

Mestrado em Educação para a Saúde

Promoção da saúde e funcionalidade em idosos com incapacidade cognitiva institucionalizados

Ana Teresa de Sousa Reis

2012



ESTeSC

Escola Superior de Tecnologia
da Saúde de Coimbra

esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Mestrado em Educação para a Saúde

Promoção da saúde e funcionalidade em idosos com incapacidade cognitiva institucionalizados

Ana Teresa de Sousa Reis

Relatório realizado sob a orientação da

Professora Doutora Anabela Correia Martins

2012

Agradecimentos

A realização deste projecto só se tornou possível graças à colaboração e contributo de um conjunto de pessoas, às quais quero expressar a minha gratidão:

à Professora Doutora Anabela Correia Martins, pela disponibilidade que sempre demonstrou na orientação deste trabalho, pela preciosa ajuda em todas as etapas da sua elaboração, pelos conhecimentos que transmitiu, pelo incentivo nos momentos de desmotivação e pelo estímulo ao meu crescimento académico, profissional e pessoal. Foi um privilégio ser sua orientanda e espero poder dar continuidade a esta colaboração;

à Ir. Alice Roseiro, ao Dr. Miguel Queirós e ao Dr. Duarte Falcão, pela oportunidade que me deram de desenvolver este projecto numa instituição que é muito significativa para mim, uma vez que faço parte da família hospitaleira de há 5 anos a esta parte, e desejo continuar a pertencer a esta família por muitos anos;

ao Professor Doutor Páscoa Pinheiro, pelas oportunas orientações científicas e pelo apoio disponibilizado;

aos colaboradores da Casa de Saúde Rainha Santa Isabel, concretamente aos enfermeiros, assistentes sociais, fisioterapeuta e ajudantes de enfermaria que, directa ou indirectamente, colaboraram neste estudo;

à minha família (aos meus pais, à minha irmã e ao Francisco), pelo encorajamento, e pelo apoio e compreensão;

aos meus colegas e amigos, pela amizade, pelo ânimo que me deram para continuar, e pela paciência.

A todos, o meu sincero agradecimento.

Índice

Agradecimentos	i
Índice	ii
Lista de figuras.....	iii
Lista de tabelas	iii
Lista de gráficos	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
 Introdução	 1
Revisão da literatura	2
Envelhecimento activo e funcionalidade	2
Incapacidade cognitiva e institucionalização.....	2
Actividade física	3
Indicadores de incapacidade	5
Comunicação, aprendizagem, memorização e motivação	7
Recomendações legais	9
O que nos diz a evidência – <i>insights</i> para o desenvolvimento da intervenção	11
Objectivos	12
Método	13
Tipo de estudo.....	13
Local.....	13
Participantes.....	14
Instrumentos.....	14
Procedimentos	17
Tratamento estatístico	22
Resultados	22
Caracterização dos grupos.....	22
T0 – estado inicial dos grupos	23
Evolução T0 – T1	23
Evolução T0 – T2	24
Grupo de Intervenção vs. grupo de controlo	25
Casos positivos vs. casos negativos	26

Adesão e satisfação.....	27
Discussão.....	28
Conclusão.....	32
Referências bibliográficas.....	33
Anexos	36

Lista de figuras

Figura 1 – Dinamómetro de mão <i>Lafayette</i> (mod. 78010)	16
Figura 2 – Exercício de mobilidade com bastão.....	19
Figura 3 – Exercício de treino da AVD alimentação.....	19
Figura 4 – Obstáculos utilizados no treino de marcha.....	19

Lista de tabelas

Tabela 1 – Descrição dos exercícios das sessões vocacionadas para o treino de marcha e transferências.....	20
Tabela 2 – Descrição dos exercícios das sessões vocacionadas para o treino de AVDs	21
Tabela 3 – Caracterização do grupo de intervenção e do grupo de controlo.....	22
Tabela 4 – Estado inicial dos grupos.....	23
Tabela 5 – Evolução dos indicadores entre T0 e T1.....	24
Tabela 6 – Evolução dos indicadores entre T0 e T2.....	25
Tabela 7 – Diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo em T1.....	25
Tabela 8 – Diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo em T2	26

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Grau de satisfação dos participantes.....	27
Gráfico 2 – Número de presenças nas sessões.....	27

Nota: este trabalho não está redigido segundo o novo acordo ortográfico.

Resumo

A funcionalidade e a independência, factores preponderantes para o diagnóstico da saúde física e mental da pessoa idosa, são ameaçadas quando surge incapacidade física ou cognitiva que dificulte a realização das tarefas do dia-a-dia. Em situação de institucionalização, o auxílio ou a substituição na realização das AVDs geralmente potencia a imobilidade e a dependência do idoso. A actividade física, e concretamente o treino funcional, está associada a melhorias significativas no grau de dependência em idosos. Na promoção de programas de actividade física para indivíduos com distúrbios cognitivos, estratégias de comunicação verbal e não verbal, e de memorização provaram ser efectivas na facilitação da aprendizagem e na mudança de comportamentos. Assim, implementou-se um programa de actividade física em que participaram 13 utentes idosos com incapacidade cognitiva, institucionalizados numa valência de saúde mental, com o objectivo principal de maximizar a sua funcionalidade, através do treino funcional, e com recurso a estratégias comportamentais de comunicação e memorização. O estudo incluiu também um grupo de controlo constituído por 11 utentes. As sessões tiveram a duração de 30 minutos, e decorreram 2 vezes por semana, durante 12 semanas. Os resultados foram avaliados através dos seguintes indicadores: grau de dependência funcional (índice de *Barthel*), equilíbrio (teste *Timed Up and Go*), força de preensão (teste de força de preensão), velocidade da marcha (teste de marcha dos 10 metros). Foram efectuados três momentos de avaliação: antes do início da intervenção, ao final de 6 semanas e no final das 12 semanas de programa. Após a análise dos resultados, concluiu-se que este programa mostrou ser efectivo nos objectivos a que se propõe e exequível nesta população. No entanto, foram identificadas algumas limitações que deverão merecer atenção numa futura implementação.

Palavras-chave: idosos, funcionalidade, incapacidade cognitiva, actividade física.

Abstract

Functional capacity and independence, important factors for the diagnosis of mental and physical health of the elderly, are threatened when there is physical or cognitive disability that interferes with the performance of the daily tasks. In situations of institutionalization, the assistance or substitution on the ADL usually enhances the immobility and dependence of the elderly. Physical activity, specifically functional training, is associated with significant improvements in the degree of dependence in the elderly. On the promotion of physical activity programs for individuals with cognitive impairment, verbal and nonverbal communication strategies, and memory strategies have proven to be effective in facilitating learning and behavior change. Therefore, we implemented a physical activity program involving 13 elderly participants with cognitive impairment, institutionalized in a mental health institution, with the main goal of maximizing their functional capacity through functional training, and using behavioral strategies of communication and memorization. This study also included a control group of 11 elderly. Sessions lasted 30 minutes, 2 times per week, for 12 weeks. The results were evaluated using the following indicators: functional dependence (Barthel Index), balance (Timed Up and Go test), grip strength (grip strength test), walking speed (10 meter walk test). There were 3 evaluation moments: before the intervention, at 6 weeks and at the end of program (12 weeks). After analyzing the results, we concluded that this program has proven to be effective in the proposed objectives and feasible in this population. However, some limitations were identified that should receive attention in future implementation.

Keywords: elderly, functional capacity, cognitive impairment, physical activity

Introdução

Nos dias de hoje, é cada vez mais evidente a problemática do envelhecimento populacional. A faixa etária acima dos 60 anos está a crescer mais rapidamente do que qualquer outra, e estima-se que em 2025, haverá 1,2 biliões de pessoas nesta faixa (Organização Mundial de Saúde (OMS), 2002). A preocupação com este fenómeno é, portanto, pertinente, e intervenções que visem promover um envelhecimento saudável e com uma boa qualidade de vida fazem cada vez mais sentido.

À luz do conceito de “envelhecimento activo” divulgado pela OMS, um dos objectivos-chave no que diz respeito à promoção da saúde do idoso é a manutenção da autonomia e da independência funcional (OMS, 2002). A perda de função no desempenho de actividades da vida diária (AVDs) é determinante na deterioração da qualidade de vida do idoso, institucionalização, risco de morte e sobrecarga para o cuidador e para a comunidade (Andersen *et al*, 1998; Knopman *et al*, 1999; Van Dijk *et al*, 2005; Prigerson, 2003, citados por Rolland *et al.*, 2007). No sentido de combater este declínio, a actividade física apresenta-se como uma estratégia a adoptar, uma vez que está comprovado que a sua prática contribui para aumentar o número de anos de vida activa e independente, reduzir a incapacidade e melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas (Atienza, 2001, Stewart, 2001, *U.S. Department of Health and Human Services*, 1996, citados por Cress *et al.*, 2006).

Através do treino das componentes físicas que condicionam a funcionalidade (mobilidade, força muscular, equilíbrio, resistência ao esforço) e do treino específico de actividades funcionais e AVDs, os idosos poderão maximizar o seu desempenho funcional (Blankevoort *et al.*, 2010). Porém, e no que diz respeito a idosos que apresentem incapacidade cognitiva, a noção de que esta condição dificulta a participação dos indivíduos em actividades organizadas, essencialmente devido a constrangimentos ao nível da compreensão, da memorização e da percepção leva a que, no planeamento de acções de actividade física destinadas a esta população, se deva ter em conta estratégias comunicacionais, educacionais e motivacionais que permitam ultrapassar estes constrangimentos.

Assim, procedemos à implementação de um programa de actividade física dirigido a idosos com incapacidade cognitiva, institucionalizados numa instituição de saúde mental. Demos ênfase ao treino de AVDs e de actividades funcionais, e recorremos a estratégias de comunicação e memorização, com o intuito de promover a sua funcionalidade.

Revisão da literatura

Envelhecimento activo e funcionalidade

As exigências provenientes do envelhecimento progressivo da população mundial levam, hoje em dia, à discussão, cada vez mais pertinente, acerca da temática do “envelhecimento activo”, conceito que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define como “*o processo de optimização de oportunidades para a saúde, participação e segurança, com o objectivo de melhorar a qualidade de vida no envelhecimento*”. Actualmente, um dos objectivos da área da saúde relativamente aos cuidados geriátricos prende-se justamente com a problemática da qualidade de vida do idoso, que implica aspectos como a independência, a autonomia, o papel social e o apoio formal e informal (Rebelatto & Morelli, 2004, citados por Araújo, Ribeiro, Oliveira & Pinto, 2007). Estes aspectos, concretamente a independência, são ameaçados quando surge incapacidade física ou cognitiva que dificulte a realização das tarefas do dia-a-dia (OMS, 2002). Esta incapacidade decorrente do envelhecimento, não tendo uma relação directa com a idade cronológica, tem de facto uma maior expressão com o aumento da idade (OMS, 2002, citado por Araújo *et al.*, 2007). A funcionalidade e a independência são, portanto, factores preponderantes para o diagnóstico da saúde física e mental da pessoa idosa (OMS, citado por Oliveira, Goretti & Pereira, 2006).

Incapacidade cognitiva e institucionalização

A incapacidade cognitiva, e em particular a demência, constitui um grave problema de saúde pública (Jorm & Jolley, 1998, citados por Heyn, Abreu & Ottenbacher, 2004), tem um impacto significativo na função social e ocupacional do indivíduo (*American Psychiatric Association*, 2000, citado por Heyn *et al.*, 2004) e representa uma importante

causa de incapacidade e mortalidade no idoso (Ritchie & Lovestone, 2002, citados por Hauer, Lindermann & Beyer, 2006).

O desempenho cognitivo está fortemente relacionado com o desempenho motor. Como tal, nos idosos com incapacidade cognitiva, há um risco acrescido de declínio físico e funcional, uma perda de independência e, por outro lado, uma maior dificuldade na prestação de cuidados. Num estudo realizado em Portugal (Paúl, 1997, citada por Araújo *et al.*, 2007), a perda de funcionalidade revelou-se a principal razão para a institucionalização de pessoas idosas. Assim, idosos com incapacidade cognitiva e funcional frequentemente necessitam de institucionalização (Hauer *et al.*, 2006; Regan, Katona, Walker & Livingston, 2005, citado por Teri, Logsdon & McCurry, 2008; Feldman, van Baelen, Kavanagh & Torfs, 2005; Gaugler, Duval, Anderson & Kane, 2007; Iavarone *et al.*, 2007; Galasko, Kershaw, Schneider, Zhu & Tariot, 2004, citados por Blankevoort *et al.*, 2010), factor que potencia ainda mais a imobilidade, uma vez que os serviços prestados incluem geralmente o auxílio ou a substituição na realização das AVDs, em prejuízo da sua independência (Dechamps *et al.*, 2010). A OMS (2002) afirma mesmo que *“é necessário mudar a atitude dos serviços prestadores de cuidados de saúde no sentido de as suas práticas permitirem aos indivíduos manterem-se o mais autónomos e independentes possível, pelo maior período de tempo possível. Os profissionais prestadores de cuidados devem respeitar sempre a dignidade da pessoa idosa e evitar intervenções prematuras que possam, sem intenção, induzir a perda de independência”*.

Nas instituições geriátricas, a dependência funcional dos idosos, normalmente associada a quadros demenciais, para além de levar a um declínio da sua qualidade de vida relacionada com a saúde, leva também a uma pressão acrescida sobre os cuidadores formais (Dechamps *et al.*, 2010). Torna-se, por isso, premente o incentivo à manutenção da funcionalidade e da mobilidade dos idosos institucionalizados, prevenindo sequelas que, para além de debilitarem a saúde do indivíduo, aumentam o volume de trabalho dos cuidadores.

Actividade física

Está descrito que a actividade física é relevante na redução dos efeitos do envelhecimento e na promoção da independência funcional e da autonomia (Fernandes, Vasconcelos-Raposo, Pereira, Ramalho & Oliveira, 2009). Estar fisicamente activo pode

ajudar o idoso a manter-se o mais independente possível por um maior período de tempo. A actividade física reduz também o risco de quedas e tem benefícios comprovados nos distúrbios comportamentais e na depressão (Buchner & Larson, 1987, Lyketsos *et al.*, 2002, Taylor *et al.*, 2004, citados por Rolland *et al.*, 2007). A OMS afirma que a participação em actividade física regular e moderada pode adiar o declínio funcional dos idosos. Concretamente, refere que há uma forte evidência de que a prática de actividade física está associada a um maior nível de funcionalidade, a uma diminuição de 30% do risco de queda e a uma melhor função cognitiva (OMS, 2002; OMS, 2010).

À medida que vão envelhecendo, os indivíduos vão-se tornando mais sedentários, e indivíduos com algum tipo de incapacidade têm tendência a tornar-se mais inactivos. Particularmente, em indivíduos com diagnóstico de demência, para além de perdas motoras associadas à patologia em si, o declínio motor é também causado pelo reduzido nível de actividade física praticada por estes indivíduos (Brach, FitzGerald, Newman *et al.*, 2003, citados por Hauer *et al.*, 2006). Com efeito, estes indivíduos têm menor função física do que indivíduos cognitivamente saudáveis, o seu desempenho na realização de AVDs declina mais rapidamente e o risco de queda e de fracturas é maior (Oleske *et al.*, 1995; Teri, McCurry & Buchner, 1998; Krenz, Larson, Buchner & Canfield, 1988; Buchner & Larson, 1987; Myers *et al.*, 1991, citados por Netz, Axelrad & Argov, 2007). A prática de actividade física pode atenuar estas sequelas físicas (o risco de quedas e fracturas, e a perda de força muscular), e melhorar o desempenho nas AVDs (Teri, Logsdon & McCurry, 2008; Hauer *et al.*, 2006).

Os problemas de mobilidade atribuídos à pessoa idosa estão normalmente relacionados com distúrbios no equilíbrio, na marcha e na força muscular dos membros inferiores, pelo que é importante ter em conta estes três factores num programa de actividade física para idosos (Littbrand *et al.*, 2006). Na prevenção da perda de função física, para além de exercícios de fortalecimento muscular e equilíbrio, também a resistência ao esforço, a mobilidade e a flexibilidade devem ser contempladas, assim como o treino específico de AVDs (Helbostad, 2007, citado por *Swedish National Institute for Public Health* (SNIPH), 2010; Cress *et al.*, 2006; Blankevoort *et al.*, 2010). Particularmente o treino funcional (como por exemplo o treino de marcha e o treino de AVDs) é associado a melhorias significativas no nível de dependência e incapacidade em idosos (Singh, 2002; Yaffe *et al.*, 2001, citados por Heyn *et al.*, 2004). E, uma vez que reproduz actividades da rotina

diária, é o mais indicado visto que as melhorias conseguidas com o exercícios são transferíveis para o dia-a-dia (Littbrand *et al.*, 2006).

Programas de actividade física mostraram-se efectivos na prevenção da perda de função mesmo em indivíduos mais frágeis, residentes em lares (Lazowski *et al.*, 1999, citados por Rolland *et al.*, 2007), e poderão ser considerados um factor protector contra o declínio no desempenho de AVDs. Estes programas são relevantes para residentes em lares uma vez que estes são sujeitos a períodos prolongados de imobilidade, o que potencia o declínio funcional (tal como já afirmámos acima), e também porque a sua implementação é mais facilitada em instituições do que na comunidade (Welch, Walsh & Larson, 1992, Schneider, Mohs & Aryan, 1998, Ballard *et al.*, 2001, citados por Rolland *et al.*, 2007). Um programa de actividade física com efectividade ao nível da funcionalidade, destinado a idosos institucionalizados com incapacidade cognitiva poderá inclusivamente alterar positivamente as rotinas de cuidados das instituições (Rolland *et al.*, 2007).

Quanto à quantidade e à intensidade de exercício para indivíduos com distúrbios cognitivos, não há evidência de que tenha de ser diferente do recomendado para indivíduos com função cognitiva normal (SNIPH, 2010).

Indicadores de incapacidade

Os indicadores de incapacidade mais tradicionalmente abordados na literatura prendem-se com o desempenho de AVDs e com a mobilidade. Dentro do desempenho de AVDs, as escalas de dependência funcional (como é o caso do índice de *Barthel* – utilizado neste trabalho –, o índice de *Katz* ou a escala de *Lawton & Brody*) são amplamente utilizadas. A mobilidade, por sua vez, poderá ser aferida através do desempenho de actividades funcionais, como por exemplo a marcha ou o acto de subir e descer escadas, ou simplesmente da averiguação da amplitude articular ou da força muscular (Alves, Leite & Machado, 2008; Barbotte, Guillemin, Chau & the Lorhandicap Group, 2001). Seguidamente, focamo-nos em dois indicadores relacionados com a mobilidade, empregados neste estudo: a força de preensão e a velocidade da marcha.

A força de preensão é uma característica da aptidão física que condiciona a manutenção da funcionalidade. Com efeito, a força da mão permite ao indivíduo manusear objectos, segurar-se e levar a cabo outras actividades determinantes da sua independência

funcional (Amorim *et al.*, 2002). No geral, a manutenção da força muscular é determinante para a realização independente de actividades do dia-a-dia visto que, embora o envelhecimento acarrete uma perda de massa muscular, essa perda deve-se também à atrofia associada à ausência ou limitação de actividade física do idoso (Powers & Howley, 2000, citados por Amorim *et al.*, 2002). A perda de força muscular na terceira idade predispõe os indivíduos para limitações funcionais e incapacidade (Nagi, 1976, Verbrugge & Jette, 1994, Sakari-Rantala, Era, Rantanen & Heikkinen, 1998, citados por Rantanen *et al.*, 1999). A força de preensão correlaciona-se com a força de outros grupos musculares e, como tal, é um bom indicador do grau de força muscular no geral (Rantanen, Era, Kauppinen & Heikkinen, 1994, citados por Rantanen *et al.*, 1999). Este indicador é afectado por diversos factores. A saber, o sexo, a idade, o peso e a altura são influenciadores da força de preensão (Figueiredo, Sampaio, Mancini, Silva & Souza, 2007). No caso de indivíduos idosos, o grau de incapacidade está também relacionado com a força de preensão. Num estudo com idosos debilitados, sujeitos com um grau de debilidade menor possuíam força de preensão significativamente maior do que sujeitos com um grau de debilidade motora e cognitiva mais elevado (Shechtman, Mann, Justiss & Tomita, 2004, citados por Figueiredo *et al.*, 2007). Embora a perda de força de preensão esteja fortemente relacionada com o aumento da idade cronológica (Bassey & Harries, 1993, citados por Syddall, Cooper, Martin, Briggs & Sayer, 2003; Figueiredo *et al.*, 2007), este indicador parece ser um poderoso preditor de incapacidade, morbilidade e mortalidade (Syddall *et al.*, 2003; Bohannon, 2008; Rantanen *et al.*, 1999). Uma diminuição da força de preensão está associada a acidentes potenciadores de incapacidade e a uma maior predisposição para limitações funcionais (Rantanen, Guralnik, Foley *et al.*, 1999, Giampaoli, Ferrucci, Cecchi *et al.*, 1999, Hughes, Gibbs, Dunlop, Edelman, Singer & Chang, 1997, Phillips, Woledge, Bruce *et al.*, 1998, citados por Syddall *et al.*, 2003; Giampaoli, Ferrucci, Cecchi *et al.*, 1999, Sarkisian, Liu, Ensrud *et al.*, 2000, Rantanen, Guralnik, Foley *et al.*, 1999, Shinakai, Watanabe, Kumagai *et al.*, 2000, Shinkai, Kumagai, Fujiwara *et al.*, 2003, Onder, Penninx, Ferrucci *et al.*, 2005, Humphreys, de la Maza, Hirsch *et al.*, 2002, McAniff & Bohannon, 2002, Corbett, Dalton, Young, Silman & Shipley, 1993, citados por Bohannon, 2008). Para além disso, a força de preensão mostra ser também um bom indicador de fragilidade, apresentando uma correlação significativa com uma série de outros indicadores de fragilidade (função cognitiva, espessura da pele, audição, risco de dificuldade na marcha, enfarte do miocárdio e artrite) (Syddall *et al.*, 2003).

A marcha é uma actividade funcional complexa, que é também influenciada por uma série de variáveis: estado de saúde do indivíduo (Lord & Rochester, 2005, citados por Fritz & Lusardi, 2009), controlo motor (Gerin-Lajoie, Richards & McFadyen, 2006, citados por Fritz & Lusardi, 2009), força muscular (Buchner, Larson, Wagner, Koepsell & de Lateur, 1996, Ostchega, Dillon, Lindle, Carroll & Hurley, 2004, citados por Fritz & Lusardi, 2009), função sensorial (te Velde, Savelsbergh, Barela & van der Kamp, 2003, citados por Fritz & Lusardi, 2009), resistência ao esforço (Langlois, Keyl, Guralnik, Foley, Marottoli & Wallace, 1997, citados por Fritz & Lusardi, 2009), estado cognitivo (Persad, Jones, Ashton-Miller, Alexander & Giordani, citados por Fritz & Lusardi, 2009), motivação e saúde mental (Lemke, Wendorff, Mieth, Buhl & Linnemann, 2000, Fredman, Hawkes, Black e Bertrand, 2006, citados por Fritz & Lusardi, 2009), bem como por factores ambientais (Robinett & Vondran, 1988, citados por Fritz & Lusardi, 2009). A velocidade da marcha correlaciona-se com a funcionalidade (Perry, Garrett, Gronley & Mulroy, 1995, citados por Fritz & Lusardi, 2009), e é preditora do estado de saúde, do declínio funcional, da hospitalização e institucionalização, e da mortalidade (Studenski, Perera, Wallace *et al.*, 2003, Purser, Weinberger, Cohen *et al.*, 2005, Brach, VanSwearingen, Newman & Kriska, 2002, Montero-Odasso *et al.*, 2005, Rabadi & Blau, 2005, Salbach, Mayo, Higgins, Ahmed, Finch & Richards, 2001, citados por Fritz & Lusardi, 2009).

Comunicação, aprendizagem, memorização e motivação

Embora sejam já amplamente conhecidos os benefícios da actividade física, a sua simples divulgação parece não ser suficiente para aumentar a adesão das pessoas idosas a esta prática. É necessário identificar as barreiras à participação dos idosos em iniciativas de actividade física, para se poder intervir sobre elas (Cress *et al.*, 2006). Estas barreiras, que limitam muitas vezes a participação das pessoas idosas em intervenções de actividade física, prendem-se com a relutância em iniciar a actividade física, a falta de orientação nos exercícios, o medo da dor ou de uma lesão, e a doença crónica (Daly *et al.*, 2002; Marcus *et al.*, 2000; Trost, Owen, Bauman, Sallis & Brown, 2002, citados por Logsdon, McCurry, Pike & Teri, 2009; SNIPH, 2010). Por isso, e no geral, programas de actividade física efectivos devem incluir princípios de mudança de comportamentos, no sentido de maximizar a adesão, aumentar a motivação e minimizar conflitos. Concretamente, o facto de a actividade física ir ao encontro das necessidades específicas e interesses do indivíduo poderá contribuir para melhorar a adesão e o gosto pela actividade. Estratégias como o suporte pelos pares, a auto-eficácia, o poder de

escolha, a percepção de segurança, o *feedback* positivo do desempenho, bem como o reforço positivo mostraram-se efectivas. Outra estratégia passará por garantir que o início da actividade física é de baixa intensidade (Cress *et al.*, 2006).

Os idosos com incapacidade cognitiva enfrentam as mesmas barreiras que os idosos com função cognitiva normal no que diz respeito à prática de actividade física. No entanto, a estas dificuldades acrescentam-se os obstáculos associados ao distúrbio cognitivo, particularmente relacionados com dificuldades na aprendizagem de exercícios e na memorização da sua correcta execução (Logsdon *et al.*, 2009). Porém, a literatura sugere que a aprendizagem é possível mesmo em idosos com um avançado grau de confusão (Opie, Rosewarne & O'Connor, 1999). Assim, devem ser feitas adaptações nomeadamente na forma como as actividades são levadas a cabo. Os indivíduos com incapacidade cognitiva necessitam muitas vezes de apoio no início da actividade, e alguma supervisão na manutenção posterior do nível de actividade física (SNIPH, 2010).

A comunicação é um factor a ter em conta quando se promove actividade física para indivíduos com problemas desta natureza, uma vez que está muitas vezes dificultada devido a constrangimentos na compreensão e na expressão, muitas vezes por dificuldades auditivas ou mesmo perda de memória. Algumas estratégias para melhorar a comunicação poderão passar pela repetição de instruções e pelo uso de instruções positivas, em vez de frases negativas (por exemplo, “fique em pé” em vez de “não se sente”), e pelo uso de palavras familiares ao indivíduo. Também o facto de optar por tarefas com um objectivo, ao contrário de simples movimentos sem propósito, poderá facilitar a compreensão e a realização do exercício (por exemplo, para caminhar x metros, pedir ao indivíduo para ir buscar um objecto colocado a essa distância). A comunicação não verbal deve complementar a comunicação verbal através, por exemplo, de gestos, de contacto físico, de reforço visual, ou da demonstração das actividades/exercícios (SNIPH, 2010). Recompensas e pistas visuais provaram também ser efectivas no reforço de comportamentos (Opie *et al.*, 1999).

Surgem na literatura uma série de intervenções com estratégias que se propõem solucionar estes obstáculos. São programas de exercício para idosos com incapacidade cognitiva que visam diminuir a incapacidade física e retardar a evolução da condição de saúde do indivíduo, utilizando estratégias que se provou facilitarem a aprendizagem e a mudança de comportamentos. A simplificação de exercícios complexos, dividindo-os em

passos simples, o auxílio de pistas visuais como lembretes, o estabelecimento de objectivos e o reforço positivo são componentes importantes destes programas. Para além disso, há uma preocupação em tornar a actividade física agradável. Se os exercícios não são agradáveis para o indivíduo, não serão mantidos. Assim, é importante que os participantes tenham oportunidade de seleccionar as actividades que mais gostam, dentro do objectivo a trabalhar (por exemplo, no treino de resistência, os indivíduos poderão escolher a marcha ou a bicicleta estática, conforme a sua preferência). As instruções dadas para cada exercício devem ser divertidas e criativas para que este seja encarado de forma agradável (Teri *et al.*, 2008; Logsdon *et al.*, 2009). Também o facto de promover actividades que tenham algum significado para o indivíduo, nomeadamente relacionar os exercícios com tarefas da rotina diária, facilita a aprendizagem e a adesão à actividade (Dechamps *et al.*, 2010; Schmidt & Lee, 2005, citados por SNIPH, 2010).

Este tipo de intervenção inclui também os prestadores de cuidados. Deve ser um objectivo a elucidação acerca de como as limitações cognitivas podem dificultar a compreensão e a cooperação do indivíduo, e a formação para o uso de uma comunicação efectiva, para a promoção de eventos agradáveis e para a utilização de estratégias comportamentais para guiar e motivar o indivíduo com demência. Estes prestadores poderão assim assistir o idoso na identificação e correcta realização dos exercícios fora das sessões (Teri *et al.*, 2008).

Recomendações legais

A implementação deste programa de actividade física teve em conta as orientações de organismos de saúde oficiais, nacionais e internacionais (como é o caso da OMS e da Direcção Geral de Saúde (DGS)), acerca desta temática.

A OMS refere que as políticas e programas de promoção da saúde deverão encorajar as pessoas a tornarem-se mais activas à medida que envelhecem e proporcionar oportunidades para que tal aconteça (OMS, 2002; OMS, 2010). Assim, esta organização recomenda que indivíduos maiores de 65 anos pratiquem actividade física de intensidade moderada durante pelo menos 150 minutos por semana. Esta actividade poderá incluir a marcha, actividades de lazer, tarefas domésticas ou exercício planeado no contexto das actividades diárias. Quando as condições não permitam corresponder às

recomendações, os idosos devem tornar-se o mais activos possível na medida em que as suas capacidades e condição de saúde permitam. A duração e frequência da actividade física devem ser gradualmente aumentadas, seguindo-se o aumento da intensidade, para que o risco da ocorrência de eventos adversos seja minimizado. As estratégias de comunicação, a forma de disseminação e o tipo de mensagem devem ser adaptados aos diferentes grupos populacionais dentro desta faixa etária, no sentido do aumento da sua efectividade (OMS, 2010). Recomenda-se, por isso, o desenvolvimento de informação e *guidelines* sobre actividade física para idosos, adequados à cultura e à população-alvo, o fornecimento de oportunidades acessíveis e agradáveis para a manutenção da actividade física, a implementação de programas de actividade física regular e moderada, que permitam ao idoso manter a sua mobilidade, e a educação da população e dos profissionais em particular sobre a importância de se manter activo no processo de envelhecimento (OMS, 2002). Estas recomendações aplicam-se também a idosos com algum tipo de incapacidade, incluindo o declínio cognitivo, embora tenham de ser ajustadas às suas capacidades, riscos para a saúde ou limitações (OMS, 2010). Já anteriormente tinha sido apontada a necessidade de prestar cuidados de qualidade para idosos com demência e outros problemas cognitivos, com especial atenção para idosos com incapacidade intelectual crónica (OMS, 2002). A OMS recomenda também o aprofundamento da investigação acerca da actividade física nas áreas do comportamento sedentário, em indivíduos com incapacidade e com patologia mental, entre outras (OMS, 2010).

A nível nacional, o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas defende que a intervenção na deficiência, incapacidade, desvantagem e dependência da população idosa constitui uma abordagem prioritária e indispensável do sector da saúde, na perspectiva da manutenção da máxima autonomia, o mais tempo possível. Tal obriga a uma mudança de atitude face ao envelhecimento e a uma intervenção que promova a adaptação e melhoria dos enquadramentos ambientais e de suporte. Refere também que os idosos em situação de risco acrescido, como é o caso dos idosos dependentes, requerem particular atenção da parte dos serviços de saúde e sociais, sendo necessário promover respostas integradas de cuidados que obriguem a uma revisão do paradigma da abordagem curativa dos serviços de saúde e das formas tradicionais de apoio social. Entre outros, o Programa teve como objectivo estimular as capacidades dos idosos e a sua participação activa na promoção da sua própria saúde, autonomia e independência,

promovendo ambientes facilitadores e tendo em conta os principais determinantes do envelhecimento activo (DGS, 2006).

O que nos diz a evidência – insights para o desenvolvimento da intervenção

Para efectuar o desenho deste programa, foi pesquisada evidência de programas de actividade física destinados a indivíduos idosos institucionalizados e/ou com algum tipo de incapacidade cognitiva, com o objectivo de melhorar a função ou prevenir o seu declínio (ver anexo 1). Dos 8 artigos analisados (5 programas de actividade física e 3 revisões sistemáticas acerca de programas de actividade física destinados a idosos), a grande maioria demonstrou ser exequível em populações idosas com incapacidade cognitiva, apresentando taxas de adesão aceitáveis, e efectiva no cumprimento dos seus objectivos. Apenas uma revisão da literatura considerou inconclusiva a efectividade dos programas de actividade física na promoção do desempenho funcional dos idosos, atribuindo este resultado a falhas metodológicas. Um outro estudo relatou uma taxa de adesão relativamente baixa, devido essencialmente a desistências e alterações comportamentais.

No que diz respeito à efectividade dos programas, levanta-se uma questão relevante que se prende com a definição de objectivos. Rolland *et al.* (2007) e Dechamps *et al.* (2010) definem como objectivo, relativamente ao desempenho de AVDs, um abrandamento significativo do seu declínio relativamente ao grupo de controlo (avaliado em ambos os programas pelo índice de Katz), afirmando que uma redução da incapacidade funcional é pouco provável. Como tal, a definição de objectivos realistas tem um papel fundamental na averiguação da efectividade de um programa.

Quanto à medição de resultados e concretamente aos instrumentos utilizados para tal, verifica-se que a quase totalidade dos programas recorre a testes funcionais (como o teste *Timed Up and Go*, por exemplo). Pensamos que tal se relacionará com a maior facilidade de execução destes testes por esta população, comparativamente com a administração de questionários, e também pela natureza dos objectivos.

Foi ainda consultado um projecto designado “*Healthy Ageing*”, levado a cabo pelo *Swedish National Institute for Public Health* (SNIPH, 2007) e co-financiado pela Comissão

Europeia, que pretendeu, através da revisão da literatura acerca de alguns tópicos determinantes do envelhecimento activo e saudável, divulgar algumas boas práticas neste âmbito. Assim, relativamente à prática de actividade física, é mais uma vez associada a uma melhoria na qualidade de vida e à manutenção da saúde e da funcionalidade do idoso, concretamente através dos seus efeitos na resistência, força, equilíbrio e mobilidade, e por conseguinte, na sua independência (Shepard, 2002; Cyarto, Moorhead & Brown, 2004; Keysor & Jette, 2001, citados por SNIPH, 2007). Quanto ao efeito da actividade física na funcionalidade, um estudo reviu 31 intervenções destinadas a indivíduos com 60 ou mais anos e com diferentes condições de saúde. A duração das sessões variava entre 45 e 60 minutos e estas eram levadas a cabo 2 a 3 vezes por semana. As intervenções tinham a duração total de 2 a 18 meses, embora a maioria tivesse durado entre 2 e 3 meses. Os efeitos positivos mais consistentes foram observados ao nível da força, da capacidade aeróbia, da flexibilidade, da marcha e do equilíbrio estático (Keysor & Jette, 2001, citados por SNIPH, 2007).

Objectivos

Este projecto teve como objectivo geral a implementação de um programa de actividade física, nomeadamente treino funcional, destinado a idosos com incapacidade cognitiva, institucionalizados, com o intuito de promover a sua funcionalidade, designadamente na realização de AVDs, recorrendo a estratégias comportamentais de comunicação, memorização e motivação.

Como objectivos específicos, no final do programa, esperava-se:

- obter um abrandamento do declínio do grau de dependência funcional dos indivíduos do grupo de intervenção, avaliado pelo índice de *Barthel* (Araújo *et al.*, 2007), relativamente aos resultados obtidos no grupo de controlo;
- melhorar o equilíbrio dos indivíduos do grupo de intervenção, avaliado com o teste *Timed Up and Go* (Wall *et al.*, 2000), relativamente ao desempenho dos mesmos neste teste no início do programa, e relativamente ao desempenho obtido pelo grupo de controlo;
- aumentar a força de preensão do grupo de intervenção, avaliada através do teste de força de preensão (Syddall *et al.*, 2003; Bohannon, 2008; Figueiredo *et al.*,

2007), relativamente aos resultados do mesmo grupo neste teste no início do programa, e relativamente aos resultados obtidos pelo grupo de controlo;

- melhorar a velocidade da marcha do grupo de intervenção, avaliada pelo teste de marcha dos 10 metros (Fritz & Lusardi, 2009), relativamente ao desempenho do mesmo neste teste no início do programa, e relativamente ao desempenho obtido pelo grupo de controlo.

Método

Tipo de estudo

O projecto *Promoção da saúde e funcionalidade em idosos com incapacidade cognitiva institucionalizados* enquadra-se nos pressupostos da metodologia de investigação-acção e é um estudo longitudinal, quasi-experimental, na medida em que houve a possibilidade de ocorrência de um ou mais acontecimentos em simultâneo com a intervenção, mas com grupo de controlo.

Local

Este programa foi desenvolvido na Casa de Saúde Rainha Santa Isabel (CSRSI), em Condeixa-a-Nova. A CSRSI é um estabelecimento de saúde pertencente ao Instituto das Irmãs Hospitaleiras do Sagrado Coração de Jesus, uma Instituição Particular de Solidariedade Social que tem como finalidade o tratamento, a recuperação e a reabilitação de doentes, na área da saúde mental e psiquiatria. Rege-se por um modelo assistencial de cuidado integral ao doente, privilegiando uma atitude humana, a qualidade da relação e o máximo respeito pelos seus direitos fundamentais. Este estabelecimento possui uma lotação de 380 utentes, em 8 unidades de internamento, sendo 7 delas de longo internamento e uma de curto internamento. 4 das unidades de longo internamento são dedicadas à Psicogeriatria, num total de 130 camas (Irmãs Hospitaleiras do Sagrado Coração de Jesus (IHSCJ), 2010).

Participantes

A população-alvo desta intervenção é constituída pelos indivíduos idosos com incapacidade cognitiva, institucionalizados na Casa de Saúde Rainha Santa Isabel (CSRSI). Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a 60 anos, dependência em pelo menos uma AVD (segundo o índice de *Barthel* (Araújo *et al.*, 2007), capacidade para se levantarem de uma cadeira e caminharem de forma autónoma ou com auxílio de não mais do que uma pessoa (Dechamps *et al.*, 2010; Littbrand *et al.*, 2006), incapacidade cognitiva (diagnosticada pelo Mini-Exame de Estado Mental (MEEM)) (Folstein *et al.*, 1975; Tombaugh & McIntyre, 1992), capacidade para compreender e executar instruções simples, ausência de qualquer condição de saúde que possa ser agravada pela adesão ao programa (Littbrand *et al.*, 2006) e ausência de processo de interdição. Para a selecção dos participantes, foi pedida a colaboração dos enfermeiros e assistentes sociais da instituição para sinalizarem os indivíduos que reuniam os critérios de inclusão e que pudessem vir a beneficiar da participação no programa.

A amostra deste estudo é uma amostra de conveniência, seleccionada a partir do cumprimento dos critérios de inclusão, e constituída por 24 indivíduos do sexo feminino, com uma média de idades de 70 anos (variando entre os 61 e os 93 anos). A totalidade apresentava incapacidade cognitiva, verificada pelo MEEM, sendo que a média das pontuações neste teste foi de 12. Quanto ao desempenho de AVDs, a amostra apresentava uma pontuação média no índice de *Barthel* de 83, correspondendo a uma dependência leve.

Instrumentos

O Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) (ver anexo 2) foi utilizado no processo de selecção da amostra, mais concretamente para averiguar a presença de incapacidade cognitiva, uma vez que esta é um critério de inclusão dos participantes no programa. O MEEM é um teste de avaliação do estado cognitivo, composto por 11 questões divididas em 7 categorias, cada uma representando uma função cognitiva: orientação no espaço, orientação no tempo, apreensão de 3 palavras, atenção e cálculo, memorização de 3 palavras, linguagem e construção visual (Tombaugh & McIntyre, 1992). Tem uma pontuação máxima de 30 pontos, correspondente a ausência de incapacidade cognitiva

(Folstein, Folstein & McHugh, 1975; Tombaugh & McIntyre, 1992). De acordo com Tombaugh & McIntyre (1992), o ponto de corte mais consensualmente aceite é a pontuação de 23, abaixo da qual se considera a presença de defeito cognitivo. Este instrumento foca-se apenas nos aspectos cognitivos da função mental, excluindo o humor, a personalidade e experiências mentais anormais (Folstein *et al.*, 1975), não sendo por isso indicado como instrumento de diagnóstico de patologia mental. O seu objectivo é quantificar a severidade da incapacidade cognitiva e detectar mudanças do estado cognitivo ao longo do tempo (Tombaugh & McIntyre, 1992). O tempo de administração é de 5 a 10 minutos (Folstein *et al.*, 1975; Tombaugh & McIntyre, 1992).

O índice de *Barthel* (ver anexo 3) é um instrumento que avalia o grau de dependência do indivíduo, tendo sido utilizado para averiguar este indicador de resultados do programa. Este teste avalia 10 actividades básicas: alimentação, higiene pessoal, uso dos sanitários, banho, vestir e despir, controlo da bexiga, controlo dos intestinos, deambulação, transferência da cadeira para a cama e subir e descer escadas (Mahoney & Barthel, 1965, citados por Araújo *et al.*, 2007). A sua pontuação varia de 0 (completamente dependente) a 100 (completamente independente). Em contexto clínico, para além da pontuação total do índice de *Barthel*, também as pontuações parciais de cada actividade são importantes na medida em que se pode perceber especificamente em que actividades é que a pessoa possui maior incapacidade, o que permite adaptar a intervenção às necessidades específicas da pessoa. É um instrumento de fácil e rápida aplicação, podendo ser administrado por qualquer profissional de saúde, de baixo custo, permite monitorizações longitudinais, sendo por isso, um dos instrumentos mais utilizados para avaliar grau de dependência de idosos (Araújo *et al.*, 2007). Um estudo de validação deste instrumento realizado em Portugal (Araújo *et al.*, 2007), revela um nível de fidelidade elevado, com um alfa de *Cronbach* de 0,96.

A averiguação da velocidade da marcha é facilmente exequível, uma vez que se trata de um teste físico seguro, não necessita de nenhum equipamento especial, não é dispendioso, é rápido de administrar, fácil de calcular e de interpretar, de acordo com valores normativos publicados na literatura (Steffen, Hacker & Mollinger, 2002, Oberg, Karsznia & Oberg, 1993, Lusardi, Pellecchia & Schulman, 2003, Bohannon, 2009, citados por Fritz & Lusardi, 2009). O método utilizado foi o teste de marcha dos 10 metros (Perera, Mody, Woodman & Studenski, 2006, citados por Fritz & Lusardi, 2009). Usando um percurso plano de 20 metros, marcam-se os primeiros e os últimos 5 metros do

percurso (para aceleração e desaceleração, respectivamente), e cronometra-se o tempo que o indivíduo demora a percorrer os 10 metros intermédios, num ritmo confortável para ele (Fritz & Lusardi, 2009). Se possível, devem ser efectuadas 3 medições e encontrar um valor médio, que será mais preciso (Steffen, Hacker & Mollinger, 2002, Lusardi, Pellecchia & Schulman, 2003, Bohannon, 2009a, Bohannon, 2009b, citados por Fritz & Lusardi, 2009). Este teste foi utilizado como indicador de resultados do programa.

O teste *Timed Up and Go*, outro dos testes utilizados como indicador de resultados, é um teste físico concebido para avaliar equilíbrio e consiste em solicitar ao sujeito que se levante de uma cadeira, caminhe 3 metros, volte para trás e se sente novamente na cadeira. O teste é cronometrado desde o momento em que o indivíduo se levanta até voltar a sentar-se (Mathias, Nayak & Isaacs, 1986, Podsiadlo & Richardson, 1991, citados por Wall, Bell, Campbell & Davis, 2000).

A força de preensão é medida através de um equipamento designado dinamómetro de mão, um aparelho que mede a força com que é apertado em quilogramas ou libras. Neste estudo, foi utilizado um dinamómetro de mão *Lafayette* (mod. 78010) (figura 1), gentilmente cedido pelo Laboratório de Biocinética da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, e um protocolo adaptado de outro modelo de dinamómetro de mão (Figueiredo *et al.*, 2007). Ao indivíduo, confortavelmente sentado, é solicitado que aperte a pega do dinamómetro com a sua mão dominante, recorrendo à sua força máxima. Para tal, salienta-se a importância dos comandos verbais e, concretamente, do volume da voz. Poderão ser efectuadas múltiplas medições, encontrando posteriormente a média dos valores (Figueiredo *et al.*, 2007). As propriedades psicométricas (nomeadamente a validade), a simplicidade, a portabilidade e baixo custo da medição da força de preensão tornam-na um indicador muito útil na avaliação de pessoas idosas (Bohannon, 2008).

Figura 1: Dinamómetro de mão *Lafayette* (mod. 78010)



Outro indicador utilizado neste programa foi o grau de satisfação dos participantes. Dado o facto de a população-alvo desta intervenção possuir algum grau de incapacidade cognitiva, optámos por utilizar uma escala de faces (ver anexo 4), que é normalmente utilizada para a avaliação da dor, e adaptá-la ao grau de satisfação. Segundo orientações da Direcção Geral de Saúde, é solicitado ao indivíduo que classifique a intensidade da sua dor (neste caso, o seu grau de satisfação com o programa) de acordo com a mímica representada em cada face desenhada (DGS, 2003). A expressão de maior felicidade corresponderá ao grau “Muito satisfeita” e a expressão de maior tristeza ao grau “Muito insatisfeita”.

Procedimentos

Inicialmente, foi realizada uma avaliação das necessidades da população-alvo. Verificámos, então, que é evidente, nos últimos anos, o envelhecimento da população institucionalizada na CSRSI. Segundo os dados constantes no documento “*Memória 2010*” da CSRSI, e tal como já foi referido, o número de camas afecto à Psicogeriatria é de 130, o que corresponde a cerca de 34% da população residente na Instituição. Com a convicção de que este número tenderá a aumentar, torna-se premente a adequação de cuidados a esta faixa etária específica. No mesmo documento, é referido que “*(...) com o evoluir do tempo, os números indicam que vamos necessitar de investir na área da psicogeriatria, tanto na requalificação de estruturas físicas, como na formação de RH, por forma a que o nosso Centro possa dar uma resposta de qualidade nesta área.*” (IHSCJ, 2010).

Paralelamente, tem sido visível o aumento de utentes idosos na consulta de Fisiatria com sequelas de imobilidade, e o seu posterior encaminhamento para tratamentos de Fisioterapia. No entanto, e uma vez que estes tratamentos prescritos são individuais, o serviço de Fisioterapia começa a não conseguir dar uma resposta adequada. Entendemos que muitos destes utentes, tendo capacidade para participar em sessões de grupo, beneficiariam deste programa, que absorveria estes indivíduos, aliviando o serviço de Fisioterapia e libertando mais tempo para tratamentos necessariamente individuais.

Após a recolha de dados acerca do grau de dependência no desempenho funcional, efectuada com recurso ao índice de *Barthel*, verificou-se que predominava a dificuldade

na deambulação e a necessidade de assistência na alimentação (nomeadamente na preparação dos pratos – corte de alimentos) e no vestuário (manuseamento de botões, fechos, atacadores, etc.).

Implementou-se, então, um programa de actividade física dirigido aos utentes idosos com incapacidade cognitiva, consistindo essencialmente no treino funcional, e incluindo estratégias de ensino e memorização (por exemplo, o recurso a pistas visuais), com o intuito de estimular os utentes melhorar a sua independência funcional.

De um modo geral, foram levadas a cabo acções práticas de treino de AVDs e actividades funcionais, concretamente actividades consideradas significativas pelos utentes (Dechamps *et al.*, 2010). Pretendia-se que as actividades pudessem ser posteriormente replicadas no dia-a-dia (por exemplo, vestir-se), melhorando o desempenho funcional destes utentes. Foram também incluídos exercícios de fortalecimento muscular, de equilíbrio, de coordenação e de mobilidade, considerados determinantes na manutenção do bom desempenho funcional do idoso (Littbrand *et al.*, 2006; Blankevoort *et al.*, 2010; Cress *et al.*, 2006).

O programa consistiu em 22 sessões de grupo, com uma duração aproximada de 30 minutos, com 6 participantes por grupo, coordenadas pela fisioterapeuta responsável pelo projecto, com uma periodicidade de 2 vezes por semana, durante 12 semanas (excluindo os momentos de avaliação). A amostra foi dividida em dois grupos: um grupo que foi sujeito à intervenção e um grupo de controlo, que não participou nas sessões. Os indivíduos do grupo de controlo não tiveram qualquer outra restrição, sendo-lhes fornecidos os cuidados habituais (inclusivamente cuidados de Fisioterapia, se necessário). No entanto, é importante referir que, após o término do estudo, na eventualidade da continuidade do programa, estes indivíduos têm oportunidade de integrá-lo.

O grupo sujeito à intervenção foi ainda subdividido em dois grupos, de acordo com as suas necessidades concretas. Num dos grupos, integraram os indivíduos que mostraram maiores dificuldades na marcha e nas transferências – grupo 1 – e no outro, os indivíduos com maiores constrangimentos no vestuário e na alimentação – grupo 2 – (de acordo com as pontuações verificadas no índice de *Barthel*). Foi, assim, possível adaptar as sessões às características da população-alvo. No entanto, e numa perspectiva de

uniformização, ambos os grupos praticaram todos os exercícios, com a particularidade de o grupo 1 ter tido 8 semanas de sessões mais vocacionadas para o treino de marcha e de transferências e 4 semanas de sessões de treino de AVDs, e o grupo 2 ter sido sujeito ao oposto.

A todos os participantes foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos, a participação foi voluntária e houve a possibilidade de desistência a qualquer momento no decorrer do programa. A participação foi sujeita à obtenção do consentimento informado (anexo 5) por parte dos utentes, sendo estes informados dos objectivos e finalidades do estudo, do seu contributo e carácter voluntário da participação, do compromisso de garantia de confidencialidade dos dados e disponibilidade para o esclarecimento de qualquer dúvida.

As sessões foram constituídas, concretamente, por uma componente de fortalecimento muscular, equilíbrio, coordenação e mobilidade (figura 2), e outra componente, mais significativa de treino funcional. O treino funcional consistiu, então, na reprodução de AVDs (vestuário e alimentação) (figura 3) num dos grupos, e no treino de marcha (deambulação e transferências) (figura 4) no outro grupo.

Figura 2: Exercício de mobilidade com bastão



Figura 3: Exercício de treino da AVD alimentação



Figura 4: Obstáculos utilizados no treino de marcha



As várias actividades foram divididas em passos simples e a dificuldade foi sendo aumentada progressivamente, assim como o número de repetições. Por exemplo, no caso de exercícios que estimulassem o equilíbrio, iniciou-se com apoio e foi-se reduzindo o apoio progressivamente (Cress *et al.*, 2006). Quanto ao número de repetições, iniciaram-se os exercícios com uma série de 10 repetições, tendo-se aumentado progressivamente até 3 séries de 10 repetições, tendo em conta que a evidência nos diz que, em populações idosas, o número de repetições considerado ideal é uma a 3 séries de 10 a 12 repetições (*American College of Sports Medicine*, 2000, citado por Cress *et al.*, 2006).

Como estratégia de memorização, foram utilizadas imagens representativas das diferentes AVDs e actividades funcionais (ver anexo 6), que eram apresentadas aos indivíduos e contextualizadas com os exercícios, com a finalidade de os participantes as associarem ao treino.

A planificação das sessões está descrita mais detalhadamente nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Descrição dos exercícios das sessões vocacionadas para o treino de marcha e transferências

Objectivos		Exercícios	
Fortalecimento, equilíbrio, coordenação	Sentado	<ul style="list-style-type: none"> • Esticar joelhos alternadamente • Com bastão, levantar acima da cabeça e baixar aos joelhos • Com bastão à altura dos ombros, rodar tronco • Levantar joelhos até tocar no bastão 	
	De pé	<ul style="list-style-type: none"> • Passar bola ao colega 	
Treino funcional	Treino de marcha/transferências	Sentado	<ul style="list-style-type: none"> • Levantar e sentar da cadeira
		De pé	<ul style="list-style-type: none"> • Com apoio nas costas da cadeira, levantar pés alternadamente • Passar obstáculos no chão • <i>Slalom</i>

Tabela 2: Descrição dos exercícios das sessões vocacionadas para o treino de AVDs

Objectivos		Exercícios
Fortalecimento, equilíbrio, coordenação	Sentado	<ul style="list-style-type: none"> • Com bastão, levantar acima da cabeça e baixar aos pés • Com bastão à altura dos ombros, rodar tronco • Rodar o bastão entre as mãos • Rodar o bastão nas pernas • Abrir/ fechar as mãos • Dois a dois, pegando em cada ponta do bastão, puxar
Treino funcional	Vestuário	Sentado <ul style="list-style-type: none"> • Quadros de treino: apertar e despertar botões, abrir e fechar fechos de correr, apertar e desapertar atacadores, abrir e fechar fivelas
	Alimentação	Sentado <ul style="list-style-type: none"> • Verter feijões de uma taça para outra • Passar feijões de uma taça para outra com colher • Escolher feijões • Cortar plasticina com faca e garfo

Os dados para este estudo foram recolhidos em três momentos de avaliação distintos. O momento T0 ocorreu na semana de 23 a 28 de Janeiro de 2012 (semana anterior ao início da intervenção), o momento T1 foi efectuado na semana de 19 a 23 de Março (após 6 semanas de intervenção), e o momento T2 na semana de 7 a 11 de Maio (no final das 12 semanas de intervenção). Nestes três momentos, a recolha de dados consistiu na administração do índice de *Barthel*, e na aplicação dos testes físicos *Timed Up and Go*, teste da força de preensão e teste de marcha dos 10 metros. Nos três momentos de avaliação, os testes físicos foram aplicados à amostra sempre nas mesmas condições, pela fisioterapeuta responsável pelo programa, e o índice de *Barthel* foi sempre preenchido pelo mesmo enfermeiro responsável pela unidade de cada participante.

O processo foi avaliado através da taxa de adesão ao programa, e através da averiguação da satisfação dos participantes, recorrendo à escala de faces adaptada (DGS, 2003).

O MEEM, cuja pontuação foi utilizada como critério de inclusão, foi consultado no processo clínico de cada indivíduo, uma vez que todos os indivíduos desta instituição são avaliados com este instrumento.

Tratamento estatístico

Para proceder ao tratamento estatístico, foi utilizado o programa informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18 para *Windows*.

Relativamente à análise estatística, para a caracterização e descrição da amostra, foram utilizadas medidas de tendência central e de dispersão. Para a averiguação das diferenças dos grupos nos indicadores entre os momentos de avaliação, foi utilizado o teste paramétrico T de *Student* para amostras emparelhadas. Para a averiguação das diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo nos vários indicadores e momentos de avaliação, foi utilizado o teste paramétrico T de *Student* para amostras independentes. Para a averiguação das taxas de sucesso do programa nos vários indicadores, foi utilizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*. Foram considerados estatisticamente significativos valores de $p < 0,05$.

Resultados

Caracterização dos grupos

Conforme se pode verificar na tabela 3, a média de idades do grupo sujeito à intervenção é de 68 anos, e do grupo de controlo é de 72 anos. A duração média de internamento na instituição do grupo de intervenção é de 30 anos, e de 27 anos no grupo de controlo. Em relação ao estado cognitivo, averiguado pela pontuação no MEEM, constata-se que a média de pontuações para o grupo de intervenção é de 14, e para o grupo de controlo é de 9.

Tabela 3: Caracterização do grupo de intervenção e do grupo de controlo

Grupo		M	DP
Intervenção (n=13)	Idade	68,31	9,16
	Anos de internamento	30,77	15,58
	MEEM	14,15	5,48
	Índice de <i>Barthel</i>	88,85	8,35
Controlo (n=11)	Idade	72,55	9,34
	Anos de internamento	27,27	14,75
	MEEM	9,45	6,99
	Índice de <i>Barthel</i>	76,91	20,71

M – Média; DP – Desvio-padrão

T0 – estado inicial dos grupos

Dos resultados obtidos no primeiro momento de avaliação – T0 –, pode constatar-se que o grupo de controlo pontuou pior nos indicadores de dependência funcional, equilíbrio (*Timed Up and Go*) e força de preensão, e melhor na velocidade da marcha (tabela 4), não sendo, no entanto, estas diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 4: Estado inicial dos grupos

	Grupo	n	M	DP
<i>Timed Up and Go</i>	Intervenção	13	18,31	6,02
	Controlo	11	39,74	54,07
Velocidade da marcha	Intervenção	13	0,61	0,19
	Controlo	11	0,52	0,25
Dinamometria	Intervenção	13	9,08	4,96
	Controlo	10	5,1	4,84
Índice de <i>Barthel</i>	Intervenção	13	88,85	8,35
	Controlo	11	76,91	20,71

M – Média; DP – Desvio-padrão

Evolução T0 – T1

Após a avaliação efectuada 6 semanas após o início do programa (T1), verificou-se que, no indicador do equilíbrio, avaliado pelo teste *Timed Up and Go*, o grupo de controlo melhorou o seu desempenho e o grupo da intervenção piorou, embora estes resultados não sejam significativos. Relativamente à velocidade da marcha e à força de preensão, quer o grupo sujeito à intervenção quer o grupo de controlo, melhoraram os seus resultados, embora apenas a melhoria da força de preensão seja estatisticamente significativa. A melhoria da velocidade da marcha, tendo ocorrido nos dois grupos, e apesar não ser estatisticamente significativa em nenhum deles, é maior no grupo de intervenção. Em relação ao indicador de dependência funcional, os resultados obtidos pelo índice de *Barthel* mostram que o desempenho funcional dos participantes dos dois grupos estabilizou (tabela 5).

Tabela 5: Evolução dos indicadores entre T0 e T1

Grupo		M	DP	t	p
Intervenção (n=13)	<i>Timed Up and Go</i> - T0	18,31	6,02	-0,79	ns
	<i>Timed Up and Go</i> - T1	19,49	6,996		
	Velocidade da marcha - T0	0,61	0,19	-0,997	ns
	Velocidade da marcha - T1	0,65	0,197		
	Dinamometria - T0	9,08	4,96	-5,2	0,000
	Dinamometria - T1	14,5	4,76		
	Índice de <i>Barthel</i> - T0	88,85	8,35	0,13	ns
	Índice de <i>Barthel</i> - T1	88,62	10,71		
Controlo (n=11)	<i>Timed Up and Go</i> - T0	39,74	54,07	0,6	ns
	<i>Timed Up and Go</i> - T1	35,23	33,27		
	Velocidade da marcha - T0	0,52	0,25	-0,52	ns
	Velocidade da marcha - T1	0,53	0,26		
	Dinamometria - T0	5,1	4,84	-4,71	0,001
	Dinamometria - T1	9,38	5,31		
	Índice de <i>Barthel</i> - T0	76,91	20,71	0,74	ns
	Índice de <i>Barthel</i> - T1	76,09	20,7		

M – Média; DP – Desvio-padrão; ns – não significativo

Evolução T0 – T2

Após o término do programa, no terceiro momento de avaliação, apurou-se que, no grupo sujeito à intervenção, resultado do teste *Timed Up and Go* em T2 piorou relativamente ao resultado em T0, embora esta diferença não seja estatisticamente significativa. A velocidade da marcha, a pontuação do índice de *Barthel* e a força de preensão melhoraram, sendo que os dois primeiros indicadores melhoraram apenas ligeiramente (sem significância) e o último teve uma melhoria estatisticamente significativa. Quanto ao grupo de controlo, melhorou o seu desempenho no teste *Timed Up and Go* e no teste de força de preensão, sendo apenas a melhoria da força de preensão estatisticamente significativa. Piorou o seu resultado na velocidade da marcha, e estabilizou a sua pontuação no índice de *Barthel* (tabela 6).

Tabela 6: Evolução dos indicadores entre T0 e T2

Grupo		M	DP	t	p
Intervenção (n=11)	<i>Timed Up and Go</i> - T0	17,86	5,86	-0,89	<i>ns</i>
	<i>Timed Up and Go</i> - T2	18,92	6,38		
	Velocidade da marcha - T0	0,606	0,198	-0,17	<i>ns</i>
	Velocidade da marcha - T2	0,613	0,16		
	Dinamometria - T0	9,27	5,33	-4,99	0,001
	Dinamometria - T2	14,88	3,97		
	Índice de <i>Barthel</i> - T0	89,09	9,09	-0,496	<i>ns</i>
	Índice de <i>Barthel</i> - T2	90,09	9,26		
Controlo (n=11)	<i>Timed Up and Go</i> - T0	39,74	54,07	0,9	<i>ns</i>
	<i>Timed Up and Go</i> - T2	30,23	23,23		
	Velocidade da marcha - T0	0,52	0,25	0,84	<i>ns</i>
	Velocidade da marcha - T2	0,48	0,23		
	Dinamometria - T0	5,1	4,84	-4,65	0,001
	Dinamometria - T2	8,89	4,07		
	Índice de <i>Barthel</i> - T0	76,91	20,71	0	<i>ns</i>
	Índice de <i>Barthel</i> - T2	76,91	19,04		

M – Média; DP – Desvio-padrão; *ns* – não significativo

Grupo de Intervenção vs. grupo de controlo

Analisando as diferenças da evolução dos indicadores entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo no momento de avaliação T1 (apresentadas na tabela 7), podemos observar que no final de 6 semanas de programa, apenas a evolução da força de preensão no grupo de intervenção é estatisticamente significativa em comparação com a evolução da força de preensão do grupo de controlo.

Tabela 7: Diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo em T1

	Grupo	n	M	DP	t	p
<i>Timed Up and Go</i> - T1	Intervenção	13	19,49	6,996	-1,540	<i>ns</i>
	Controlo	11	35,23	33,27		
Velocidade da marcha - T1	Intervenção	13	0,648	0,197	1,222	<i>ns</i>
	Controlo	11	0,53	0,26		
Dinamometria - T1	Intervenção	13	14,50	4,76	2,753	0,012
	Controlo	11	8,80	5,39		
Índice de <i>Barthel</i> - T1	Intervenção	13	88,62	10,71	1,906	<i>ns</i>
	Controlo	11	76,09	20,70		

M – Média; DP – Desvio-padrão; *ns* – não significativo

Verifica-se o mesmo fenómeno quando observamos as diferenças da evolução dos indicadores entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo no momento de avaliação T2 (tabela 8), ou seja, a força de preensão é o único indicador em que a diferença entre a evolução do grupo de intervenção e do grupo de controlo é estatisticamente significativa.

Tabela 8: Diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo em T2

	Grupo	n	M	DP	t	p
Timed Up and Go - T2	Intervenção	11	18,92	6,38	-1,557	ns
	Controlo	11	30,23	23,23		
Velocidade da marcha - T2	Intervenção	11	0,61	0,16	1,554	ns
	Controlo	11	0,48	0,23		
Dinamometria - T2	Intervenção	11	14,88	3,97	3,415	0,003
	Controlo	10	8,89	4,07		
Índice de Barthel - T2	Intervenção	11	90,09	9,26	2,065	ns
	Controlo	11	76,91	19,04		

M – Média; DP – Desvio-padrão; ns – não significativo

Casos positivos vs. casos negativos

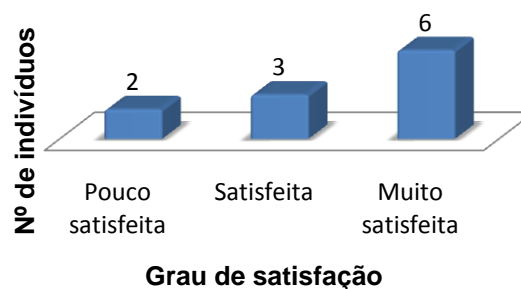
Para cada grupo, foi ainda averiguado, recorrendo ao teste de Wilcoxon, o número absoluto de casos que manifestaram uma evolução positiva ou uma evolução negativa, em cada indicador, em T1 e T2. Apurou-se, então que, ao fim de 6 semanas, no grupo sujeito à intervenção, a força de preensão melhorou em 12 indivíduos, tendo piorado apenas num caso. No final da intervenção, esta tendência inverteu-se, tendo-se verificado uma melhoria apenas em 2 indivíduos e um agravamento em 8 participantes. O mesmo fenómeno verifica-se no indicador da velocidade da marcha, embora com menor expressão, em que se observa uma melhoria em 8 indivíduos do grupo de intervenção, às 6 semanas de intervenção (e um agravamento em 5 indivíduos), mas às 12 semanas, já se observa esta melhoria apenas em 4 participantes, enquanto 7 demonstram resultados piores.

De referir ainda os resultados absolutos do indicador de dependência funcional, que apresenta o maior número de casos sem alterações, face aos outros indicadores. Em T1, o grupo de intervenção contou com 5 indivíduos que viram a sua pontuação do índice de Barthel sem alterações, e o grupo de controlo contou com 3 indivíduos. Em T2, o grupo de intervenção apresentou 3 casos que não sofreram alterações e o grupo de controlo apresentou 4 casos.

Adesão e satisfação

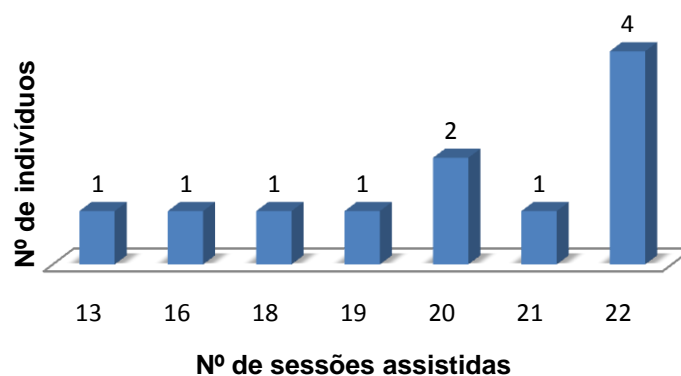
No que diz respeito ao grau de satisfação dos participantes, como se pode constatar pelo gráfico 1, verificou-se que 9 participantes mostraram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com o programa, e apenas 2 se revelaram pouco satisfeitos.

Gráfico 1: Grau de satisfação dos participantes



Quanto à adesão ao programa, há que assinalar a ocorrência de duas desistências do grupo de intervenção, em que um dos casos se deveu ao agravamento do estado de saúde, impossibilitando a participação nas sessões, e o outro caso deveu-se à manifesta vontade do indivíduo de deixar de participar nas sessões. A assiduidade está representada no gráfico 2, em que se apurou que, dos 11 indivíduos que integraram o grupo até ao final da intervenção, 7 participantes estiveram presentes em 20 ou mais sessões, enquanto 4 indivíduos apenas participaram em 19 ou menos sessões.

Gráfico 2: Número de presenças nas sessões



Discussão

Após a análise dos resultados, passamos à discussão dos mesmos, à luz da evidência existente.

Relativamente ao estado inicial da amostra, podemos fazer uma série de conjecturas. Como já foi referido anteriormente, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na caracterização nem no desempenho dos testes entre o grupo sujeito à intervenção e o grupo de controlo, o que nos leva a considerar que estamos perante uma amostra homogénea.

Os resultados do teste *Timed Up and Go* encontram-se dentro do que a literatura considera comum para indivíduos com incapacidade, especialmente a média do grupo de controlo. Um estudo comprovou que indivíduos sem alterações do equilíbrio conseguem completar o teste em menos de 10 segundos, enquanto indivíduos com incapacidade funcional ao nível das AVDs e da mobilidade, completam-no em mais de 30 segundos (Mahoney & Barthel, 1965, citados por Wall *et al.*, 2000).

Os valores iniciais de velocidade da marcha da amostra são bastante inferiores aos valores de referência apontados pela literatura para o sexo feminino e para esta faixa etária. O grupo de intervenção obteve uma velocidade média de 0,61 m/s e o grupo de controlo 0,52 m/s, enquanto a evidência sugere valores da ordem de 1,30 m/s para mulheres entre os 60 e os 69 anos e 1,27 m/s entre os 70 e os 79 anos. Será, no entanto, importante salvaguardar que estes valores de referência se aplicam a indivíduos “*aparentemente saudáveis*” (Bohannon, 1997), enquanto a amostra deste estudo é constituída com indivíduos com incapacidade física e cognitiva.

Também os valores iniciais de força de preensão da amostra são muito inferiores aos valores de referência para o sexo feminino e para esta faixa etária. O grupo de intervenção conseguiu um valor médio de 9,08 kg, e o grupo de controlo atingiu 5,1 kg. A literatura aponta para um valor médio de 25,3 kg em mulheres entre os 60 e os 69 anos, e 23,7 kg para mulheres entre os 70 e os 79 anos (Desrosiers, Bravo, Hébert & Dutil, 1995). Mas também neste caso há que referir que estes valores de referência dizem

respeito a indivíduos saudáveis e fisicamente activos, o que não acontece com os indivíduos da amostra.

Quanto ao grau de dependência, ambos os grupos se encontravam inicialmente no grau de “dependência leve” (76 – 99 pontos), sendo que o grupo de intervenção obteve uma média de cerca de 89 pontos e o grupo de controlo 77 pontos.

Na evolução dos indicadores ao fim de 6 semanas de intervenção, é de salientar a melhoria significativa da força de preensão, quer no grupo sujeito à intervenção, quer no grupo de controlo. Uma vez que esta melhoria é comum aos dois grupos, podemos atribuí-lo ao facto de o equipamento utilizado – dinamómetro manual – dar um *feedback* visual do resultado ao indivíduo (visto que tem um ponteiro em movimento), o que, de alguma forma, é um factor motivacional para o indivíduo superar a medição anterior.

Relativamente à evolução da dependência funcional, o facto de a pontuação no índice de *Barthel* se manter praticamente inalterada corresponde aos objectivos traçados, uma vez que à partida não se previa uma melhoria neste indicador. A literatura refere que, neste tipo de intervenções, verificar-se uma redução da incapacidade funcional é improvável, considerando-se, por isso, um factor de sucesso o abrandamento do declínio no desempenho funcional face ao grupo de controlo (Rolland *et al.*, 2007). No entanto, o facto de não encontrarmos diferenças a este nível entre os dois grupos poderá ser justificado pelo curto espaço de tempo entre T0 e T1, isto é, em 6 semanas não seria de esperar alterações no grau de dependência deste tipo de população.

No final do programa, ou seja, ao fim das 12 semanas de intervenção, podemos verificar que se manteve a melhoria estatisticamente significativa da força de preensão nos dois grupos, sendo que a diferença entre T0 e T2, em termos absolutos, é maior no grupo de intervenção.

A tendência de melhoria da velocidade da marcha, no final da intervenção, manteve-se no grupo de intervenção, embora mais discreta, mas inverteu-se no grupo de controlo, havendo uma perda de cerca de 0,04 m/s. Este valor não poderá ser considerado significativo, tendo em conta um estudo realizado com idosos, em que o valor mínimo tido como significativo para uma mudança na velocidade da marcha foi de 0,05 m/s (Perera, Mody, Woodman & Studenski, 2006, citados por Fritz & Lusardi, 2009), mas é, ainda assim, de salientar. Noutros estudos, contemplando amostras com alterações na

velocidade da marcha, uma melhoria de 0,1 m/s foi considerada preditora de bem-estar, enquanto uma diminuição do mesmo valor foi associada a um agravamento do estado de saúde, aumento da incapacidade, hospitalização prolongada e aumento dos gastos em saúde (Purser, Weinberger, Cohen *et al.*, 2005, Hardi, Perera, Roumani, Chandler & Studenski, 2007, citados por Fritz & Lusardi, 2009). Acreditamos que a curta duração deste programa impediu a observação de resultados mais significativos e deduzimos que, na eventualidade de prolongamento desta intervenção, os resultados obtidos, nomeadamente ao nível da velocidade da marcha, iriam ao encontro da evidência encontrada. Ponderamos também a hipótese de que esta melhoria da velocidade da marcha poderia ser potenciada com a introdução de exercícios de resistência ao esforço (*endurance*), referidos anteriormente como importantes na prevenção da perda de funcionalidade (Helbostad, 2007, citado por *Swedish National Institute for Public Health* (SNIPH), 2010; Cress *et al.*, 2006; Blankevoort *et al.*, 2010)

Quanto ao grau de dependência funcional em T2, o grupo de controlo manteve a média das pontuações do índice de *Barthel*, o que corrobora o que já foi discutido relativamente ao momento de avaliação T1. No entanto, o grupo de intervenção, superando as expectativas, aumentou a média das pontuações do mesmo instrumento em cerca de 1 ponto, o que não é estatisticamente significativo nem altera a classe em que o grupo está inserido (mantém-se na “dependência leve”), mas não deixa de ser digno de referência.

Debruçando-nos agora sobre as diferenças entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo, como verificámos anteriormente, a força de preensão teve, nos dois momentos de avaliação, uma melhoria significativamente maior no grupo de intervenção, em comparação com o grupo de controlo, o que nos leva a deduzir que o programa desenvolvido demonstrou ser efectivo no aumento de força muscular. Quanto às diferenças entre os grupos na pontuação do índice de *Barthel*, não foram estatisticamente significativas em nenhum dos momentos de avaliação, facto que atribuímos mais uma vez à curta duração do programa implementado.

Outra análise dos dados permitiu-nos perceber, em valores absolutos, o número de casos que obteve resultados positivos nos indicadores, ao fim de 6 e de 12 semanas de intervenção. Estes resultados poderão indicar-nos que, às 6 semanas, este programa demonstra ter o seu pico de efectividade no que diz respeito ao ganho de força muscular e ao treino de marcha, com taxas de sucesso de 12 em 13 indivíduos e de 8 em 13

indivíduos respectivamente, diminuindo a partir daí a sua taxa de sucesso, facto que podemos associar à diminuição da motivação dos participantes com o prolongamento do programa. Analisando esta situação numa perspectiva de gestão de recursos, podemos pensar que uma intervenção de 6 semanas é suficiente para atingir os objectivos traçados. Salientamos o facto de, no grupo de intervenção, 5 indivíduos terem melhorado a sua pontuação do índice de *Barthel*, tanto às 6 como às 12 semanas, o que contraria a evidência de que não é suposto esperarem-se melhorias ao nível do desempenho funcional (Rolland *et al.*, 2007), e supera as expectativas previstas para este programa.

Relativamente às estratégias de comunicação e memorização utilizadas, e partindo apenas da informação decorrente da observação das sessões, pudemos constatar que, embora as imagens utilizadas como representativas das actividades funcionais e AVDs tenham sido escolhidas pelos participantes, alguns deles tiveram bastante dificuldade em associar a imagem à actividade/exercício praticado. As estratégias de comunicação verbal e não verbal, nomeadamente as instruções simples e positivas, a repetição e a demonstração dos exercícios, funcionaram muito bem, havendo uma boa resposta por parte dos participantes a estes estímulos. Estratégias motivacionais, como é o caso de permitir, dentro dos limites aceitáveis, que os participantes pudessem escolher entre determinados exercícios, ou o facto de, em algumas sessões, depois de os participantes já terem tido oportunidade de conhecer alguns exercícios, serem os próprios a comandar os restantes indivíduos na execução dos mesmos, e ainda o reforço positivo, tiveram resultados muito positivos.

A adesão ao programa, de uma forma geral foi boa, e para tal contribuiu o facto de os indivíduos estarem institucionalizados, uma vez que os profissionais responsáveis por cada unidade de internamento asseguravam a presença dos participantes nas sessões, relembrando-os e encaminhando-os na altura certa. Das duas desistências assinaladas, apenas uma se poderá considerar uma desistência intencional uma vez que a outra aconteceu por um motivo de agravamento da condição de saúde do sujeito, e por conseguinte, inevitável. A desistência intencional prendeu-se com um factor que podemos considerar uma limitação deste programa, e que diz respeito ao facto do horário das sessões coincidir parcialmente com o horário da eucaristia. A instituição onde este programa foi implementado tem um cariz religioso e a participação diária na eucaristia é uma prática enraizada nos seus utentes. Esta sobreposição de actividades foi consciente

aquando do planeamento do programa, mas foi impossível de contornar, por uma questão de constrangimentos de horários.

Quanto à satisfação com o programa, consideramos também que o resultado, de um modo geral, foi positivo. Deparámo-nos, no entanto, com alguma dificuldade na aplicação da escala de faces adaptada, concretamente no que diz respeito à compreensão do seu objectivo por parte dos participantes, o que nos leva a ponderar a alteração deste instrumento numa futura implementação deste programa.

Conclusão

Após a discussão dos resultados obtidos à luz da evidência científica existente sobre esta temática, e tendo em conta os objectivos definidos para este trabalho, podemos concluir que este programa de actividade física poderá ser considerado efectivo, embora os objectivos propostos tenham sido apenas parcialmente atingidos. Tal facto dever-se-á a um conjunto de limitações que identificámos e que consideramos que serão facilmente ultrapassáveis numa implementação futura.

No que toca à duração total do programa, concluímos que uma intervenção mais prolongada no tempo poderia originar resultados positivos mais evidentes ou mesmo significativos. O tamanho reduzido da amostra também é visto como uma limitação, o que faz com que não possamos encarar estes resultados como representativos desta população.

As pistas visuais utilizadas como facilitadores da memorização dos exercícios não tiveram os resultados esperados, o que nos leva a pensar que este tipo de estratégias merecerá uma investigação mais aprofundada. Porém, as restantes estratégias de comunicação e de motivação tiveram o efeito pretendido.

Em relação à sua viabilidade, consideramos este programa exequível, havendo no entanto alguns ajustes que sugerimos no sentido de colmatar as lacunas ao nível da adesão e da satisfação. A sobreposição de actividades deve ser evitada, tentando-se ao máximo que os participantes não tenham de optar entre eventos. Para além disso, a forma de avaliação da satisfação deve ser clara, fácil de entender por parte dos participantes, tendo em conta a sua incapacidade cognitiva.

Ainda assim, e tendo em conta que se obteve uma melhoria (ainda que discreta) no grau de dependência funcional dos participantes na intervenção, reforçamos a ideia de que a funcionalidade em idosos com incapacidade cognitiva pode ser trabalhada com sucesso, e que o recurso a estratégias de comunicação, de memorização e de motivação adequadas a esta população faz todo o sentido.

Este estudo foi apresentado em formato de poster (anexo 7) no II Congresso Internacional de Gerontologia Social, dia 17 de Maio de 2012, em Coimbra.

Referências bibliográficas

- Alves, L., Leite, I. & Machado, C. (2008). Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(4), 1199-1207.
- Amorim, P., Miranda, M., Chiapeta, S., Giannichi, R., Sperancini, M. & Osés, A. (2002). Estilo de vida ativo ou sedentário: impacto sobre a capacidade funcional. *Rev Bras Cienc Esporte*, 23(3), 49-63.
- Araújo, F., Ribeiro, J., Oliveira, A. & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25 (2), 59-66.
- Barbotte, E., Guillemin, F., Chau, N. & the Lorhandicap Group (2001). Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population: a review of recent literature. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(11), 1047-1055.
- Blankevoort, C., Heuleven, M., Boersma, F., Luning, H., Jong, J. & Scherder, E. (2010). Review of Effects of Physical Activity on Strength, Balance, Mobility and ADL Performance in Elderly Subjects with Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 30, 392-402.
- Bohannon, R. (1997). Comfortable and maximum walking speed of adults aged 20-79 years: reference values and determinants. *Age and Ageing*, 26, 15-19.
- Bohannon, R. (2008). Hand-grip Dynamometry Predicts Future Outcomes in Aging Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(1), 3-10.

- Cress, M., Buchner, D., Prohaska, T., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., DePietro, L. & Chodzko-Zajko, W. (2006). Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older populations. *Eur Rev Aging Phys Act*, 3, 34-42.
- Dechamps, A., Diolez, P., Thiaudière, E., Tulon, A., Onifade, C., Vuong, T., Helmer, C. & Bourdel-Marchasson, I. (2010). Effects of Exercise Programs to Prevent Decline in Health-Related Quality of Life in Highly Deconditioned Institutionalized Elderly Persons. *Arch Intern Med*, 170(2), 162-169.
- Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R. & Dutil, E. (1995). Normative Data for Grip Strength of Elderly Men and Women. *The American Journal of Occupational Therapy*, 49(7), 637-644.
- Direcção Geral de Saúde (DGS) (2006). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas*. Lisboa.
- Direcção Geral da Saúde (DGS) (2003). *Circular Normativa nº 9 de 14/6/2003 – A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Lisboa.
- Fernandes, H., Vasconcelos-Raposo, J., Pereira, E., Ramalho, J. & Oliveira, S. (2009). A influência da actividade física na saúde mental positiva de idosos. *Motricidade*, 5(1), 33-50.
- Figueiredo, I., Sampaio, R., Mancini, M., Silva, F. & Souza, M. (2007). Teste de força de preensão utilizando o dinamômetro Jamar. *Acta Fisiatr*, 14(2), 104-110.
- Folstein, M., Folstein, S. & McHugh, P. (1975). "Mini-Mental State" – A Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *J Psychiat Res*, 12, 189-198.
- Fritz, S. & Lusardi, M. (2009). White Paper: "Walking Speed: the Sixth Vital Sign". *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32 (2), 2-5.
- Hauer, K., Becker, C., Lindemann, U. & Beyer, N. (2006). Effectiveness of Physical Training on Motor Performance and Fall Prevention in Cognitively Impaired Older Persons. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 847-857.
- Heyn, P., Abreu, B. & Ottenbacher, K. (2004). The Effects of Exercise Training on Elderly Persons With Cognitive Impairment and Dementia: A Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil*, 85, 1694-1704.
- Instituto das Irmãs Hospitaleiras do Sagrado Coração de Jesus (IHSCJ) (2010). *Memória 2010*. Casa de Saúde Rainha Santa Isabel, Condeixa-a-Nova.
- Littbrand, H., Rosendahl, E., Lindelöf, N., Lundin-Olsson, L., Gustafson, Y. & Nyberg, L. (2006). A High-Intensity Functional Weight-Bearing Exercise Program for Older People Dependent in Activities of Daily Living and Living in Residential Care

- Facilities: Evaluation of the Aplicability Witn Focus on Cognitive Function. *Physical Therapy*, 86(4), 489-498.
- Logsdon, R., McCurry, S., Pike, K. & Teri, L. (2009). Making Physical Activity Accessible to Older Adults with Memory Loss: A Feasibility Study. *The Gerontologist*, 49(S1), 594-599.
- Netz, Y., Axelrad, S. & Argov, E. (2007). Group physical activity for demented older adults – feasibility and effectiveness. *Clinical Rehabilitation*, 21, 977-986.
- Oliveira, D., Goretti, L. & Pereira, L. (2006). O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10(1), 91-96.
- Opie, J., Rosewarne, R. & O'Connor, D. (1999). The efficacy of psychosocial approaches to behavior disorders in dementia: a systematic literature review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 33, 789-799.
- Rantanen, T., Guralnik, J., Foley, D., Masaki, K., Leveille, S., Curb, J. & White, L. (1999). Midlife Hand Grip Strength as a Predictor of Old Age Disability. *JAMA*, 28(6), 558-560.
- Rolland, Y. *et al.* (2007). Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc*, 55, 158-165.
- Swedish National Institute for Public Health (SNIPH) (2007). *Healthy Ageing – a challenge for Europe*. Stockholm.
- Swedish National Institute for Public Health (SNIPH) (2010). *Physical Activity in the Prevention and Treatment of Disease*. Stockholm.
- Syddall, H., Cooper, C., Martin, F., Briggs, R. & Sayer, A. (2003). Is grip strength a useful single marker of frailty? *Age and Ageing*, 32(6), 650-656.
- Teri, L., Logsdon, R. & McCurry, S. (2008). Exercise Interventions for Dementia and Cognitive Impairment: the Seattle Protocols. *J Nutr Health Aging*, 12(6), 391-394.
- Tombaugh, T. & McIntyre, N. (1992). The Mini-Mental State Examination: A Comprehensive Review. *J Am Geriatr Soc*, 40, 922-935.
- Wall, J., Bell, C., Campbell, S. & Davis, J. (2000). The timed up-and-go test revisited: Measurement of the component tasks. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 37 (1), 109-114.
- World Health Organization (WHO) (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. Geneva.
- World Health Organization (WHO) (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva.

ANEXOS

Evidência disponível sobre programas de promoção da saúde e funcionalidade para idosos com incapacidade cognitiva

Referência bibliográfica	Amostra	Intervenção	Instrumentos/ Avaliação de resultados	Resultados
Logsdon, McCurry, Pike & Teri, 2009 <i>Making Physical Activity Accessible to Older Adults with Memory Loss: A Feasibility Study</i>	37 idosos com 70 ou mais anos, que pratiquem menos de 150 minutos de actividade física de intensidade moderada por semana, com incapacidade cognitiva ligeira (Mini Exame de Estado Mental (MEEM) superior a 20 e <i>Clinical Dementia Rating</i> entre 0,5 e 1,0), com capacidade para viver autonomamente e sem diagnóstico de demência.	Programa RALLI (<i>Resources and Activities for Life Long Independence</i>). Uma sessão semanal de exercício e aconselhamento de 90 minutos., durante 9 semanas, em grupos de 5 a 8 participantes. Fornecidos materiais escritos e auxiliares de memória aos participantes para incentivar a manutenção da prática dos exercícios fora das sessões.	MEEM MOS SF-36 Tempo de actividade física autónoma por semana Assiduidade	Boa adesão ao programa (os participantes compareceram a 90% das sessões). No final do programa, constatou-se que os participantes aumentaram significativamente o tempo de actividade física semanal, verificando-se o mesmo no <i>follow-up</i> aos 6 meses. Houve melhoria das pontuações do Mini Exame de Estado Mental e das dimensões físicas e saúde em geral do MOS SF-36. Conclui-se que o programa RALLI é exequível e potencialmente benéfico em indivíduos idosos com incapacidade cognitiva ligeira.
Dechamps, Diolez, Thiaudière, Tulon, Onifade, Vuong, Helmer & Bourdel-Marchasson, 2010 <i>Effects of Exercise Programs to Prevent Decline in Health-Related Quality of Life in Highly Deconditioned Institutionalized Elderly Persons</i>	160 indivíduos com 65 ou mais anos, institucionalizados há mais de 6 meses, com capacidade para se levantarem sozinhos ou com ajuda de outra pessoa ou de auxiliar de marcha, e com capacidade para entender comandos motores básicos.	49 indivíduos sujeitos a um programa de exercícios baseado no conceito de cognição-acção (actividades significativas para o utente), em sessões de 30 minutos (aumentando progressivamente para 40 minutos), 2 vezes por semana, durante 6 meses. 51 indivíduos sujeitos a um programa de <i>tai-chi</i> , em 4 sessões de 30 minutos por semana, durante 6 meses. Média de 8 participantes por sessão. 60 indivíduos como grupo de controlo.	Índice de <i>Katz</i> Inventário Neuropsiquiátrico Teste " <i>Timed Up and Go</i> " Teste " <i>Chair Rise</i> " Velocidade da marcha Tempo de equilíbrio num membro inferior Escala de Depressão Geriátrica	Concluiu-se que as intervenções abrandaram o declínio da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde nos idosos institucionalizados, mesmo naqueles com incapacidade neuropsiquiátrica severa. Comparativamente ao grupo de controlo, os grupos sujeitos às intervenções apresentaram uma redução na degradação funcional. As intervenções demonstraram ter uma alta adaptabilidade a outras populações e instituições. Pareceu haver uma redução na sobrecarga dos cuidadores.

Referência bibliográfica	Amostra	Intervenção	Instrumentos/ Avaliação de resultados	Resultados
Littbrand, Rosendahl, Lindelöf, Lundin-Olsson, Gustafson & Nyberg, 2006 A High-Intensity Functional Weight-Bearing Exercise Program for Older People Dependent in Activities of Daily Living and Living in Residential Care Facilities: Evaluation of The Applicability With Focus on Cognitive Function	91 idosos com 65 ou mais anos, dependentes de terceiros numa ou mais AVD's (de acordo com o Índice de Katz), com capacidade para se levantarem de uma cadeira com auxílio de não mais do que uma pessoa, MEEM igual ou superior a 10 e aprovação do médico.	Programa HIFE (<i>High-Intensity Functional Exercise Program</i>): sessões de 45 minutos de exercícios de treino funcional com carga incorporada, 5 vezes a cada duas semanas, durante 13 semanas. Cada sessão com 3 a 7 participantes, coordenada por dois fisioterapeutas. Fornecido material escrito com imagens e instruções do programa.	Assiduidade Eventos adversos Intensidade dos exercícios de fortalecimento e de equilíbrio	Este programa não só demonstrou efeitos positivos a longo prazo no equilíbrio, na capacidade para a marcha e na força dos membros inferiores em comparação com o grupo de controlo, como também se provou ser aplicável a idosos com função cognitiva diminuída.
Netz, Axelrad & Argov, 2007 Group physical activity for demented older adults – feasibility and effectiveness	29 utentes de um centro de dia, com capacidade para executar pelo menos 2 dos 3 testes de função física utilizados para avaliação de resultados, assíduos no centro de dia, com consentimento da família e pontuações do MEEM menores ou iguais a 23.	Programa de actividade física dividido em 3 fases: 10 semanas sem intervenção, 12 semanas de actividade física de baixa intensidade (maioritariamente na posição de sentados), 12 semanas de actividade física de intensidade aumentada (na posição de pé). Sessões de 45 minutos, 2 vezes por semana, em grupos de 13 a 15 participantes (orientados por 2 profissionais). Exercícios de mobilidade, fortalecimento, coordenação e motricidade fina, e equilíbrio.	Teste <i>Timed Up and Go</i> Teste <i>Sit-to-Stand</i> Teste <i>Functional Reach</i> Assiduidade e adesão ao programa	O programa mostrou-se exequível, com a maioria dos participantes a comparecer a pelo menos 70% das sessões e aproximadamente 60% dos participantes a realizar a totalidade ou a quase totalidade dos exercícios. Quanto à efectividade do programa, a actividade física de intensidade aumentada mostrou-se efectiva (ao contrário da actividade de baixa intensidade), com os resultados do teste <i>Timed Up and Go</i> a melhorarem significativamente e os resultados dos outros 2 testes a mostrarem um padrão de melhoria, embora não significativa. Concluindo, a participação de idosos com incapacidade cognitiva em programas de exercício em grupo é possível e efectiva no que diz respeito à melhoria da funcionalidade.

Referência bibliográfica	Amostra	Intervenção	Instrumentos/ Avaliação de resultados	Resultados
Rolland, Pillard, Klapouszczak, Reynish, Thomas, Andrieu, Rivière & Vellas, 2007 <i>Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized Controlled Trial</i>	134 residentes em lares de idosos há pelo menos 2 meses, com diagnóstico de doença de Alzheimer e com capacidade para se levantarem de uma cadeira e caminhar 6 metros sem ajuda de terceiros	Sessões de exercício em grupos (com 2 a 7 participantes cada), de 1 hora, 2 vezes por semana, durante 12 meses (88 sessões). As sessões incluíam exercícios aeróbicos, de fortalecimento muscular, de flexibilidade e de equilíbrio (ênfase na marcha e na força muscular dos membros inferiores). Nas primeiras sessões, os exercícios eram de baixa intensidade, aumentando gradualmente ao longo do primeiro mês. O grupo de controlo era sujeito a cuidados de rotina, sem restrições no acesso a serviços.	Índice de Katz Velocidade da marcha Teste <i>Timed Up and Go</i> Equilíbrio sobre um membro inferior <i>Mini Nutritional Assessment</i> Inventário Neuropsiquiátrico Escala de Depressão de <i>Montgomery-Asberg</i>	O estudo revelou que este programa de exercícios, levado a cabo 2 vezes por semana, abrandou significativamente (em aproximadamente um terço) o declínio no desempenho de AVDs dos idosos com doença de Alzheimer, residentes em lares. No entanto, a adesão ao programa foi relativamente baixa.
Hauer, Becker & Lindermann, 2006 <i>Effectiveness of Physical Training on Motor Performance and Fall Prevention in Cognitively Impaired Older Persons – A Systematic Review</i>	11 RCT's sobre programas de exercício físico com o objectivo de melhorar a função física e prevenir quedas, dirigidos a indivíduos idosos com incapacidade cognitiva (na maioria dos estudos, medida com o MEEM), e levados a cabo em diferentes contextos (na comunidade ou em instituições).	A maioria dos programas incluiu indivíduos residentes em lares de idosos e instituições de cuidados continuados. A média de participantes nos programas foi de 83 indivíduos (entre 12 e 308 indivíduos). As intervenções revistas incluíram treino de marcha (na maioria dos programas), treino de força muscular, de equilíbrio, de flexibilidade e treino funcional. A duração das sessões variou entre 30 e 150 minutos, com uma frequência de entre 2 a 7 vezes por semana e duração total entre 2 a 30 semanas.	Nº de quedas Componentes da marcha (velocidade, máxima distância percorrida) Escala de <i>Tinetti</i> <i>Southampton Mobility Assessment</i> Escala de <i>Lawton e Brody</i>	O efeito do exercício físico no desempenho motor e na prevenção de quedas em idosos com incapacidade cognitiva é inconclusivo. Não há evidência suficientemente consistente para o afirmar, e os autores atribuem esta situação a limitações descritas nos estudos revistos: amostra insuficiente e heterogénea (no grau de incapacidade cognitiva), desenho do estudo inadequado, incapacidade cognitiva/física severa ou comorbilidade, baixa adesão, falta de apoio do pessoal, problemas relacionados com o espaço físico, "contaminação" da intervenção, grande variabilidade na avaliação de resultados (instrumentos pouco sensíveis).

Referência bibliográfica	Amostra	Intervenção	Instrumentos/ Avaliação de resultados	Resultados
<p>Blankevoort, Heuvelen, Boersma, Luning, Jong & Scherder, 2010</p> <p><i>Review of Effects of Physical Activity on Strength, Balance, Mobility and ADL Performance in Elderly Subjects with Dementia</i></p>	<p>16 artigos científicos acerca dos efeitos de programas de actividade física na mobilidade, resistência ao esforço, força dos membros inferiores, equilíbrio e desempenho de AVDs de indivíduos maiores de 70 anos, com diagnóstico de demência.</p>	<p>Os programas incluíam exercícios aeróbicos e de resistência, exercícios de mobilidade, de fortalecimento, de flexibilidade e agilidade, de coordenação motora e de propriocepção, treino de marcha e treino funcional. Embora alguns programas se concentrassem apenas numa destas componentes (só treino de marcha, por exemplo), a maioria das intervenções englobava várias destas componentes de treino.</p> <p>A duração dos programas variava entre 3 semanas e 4 anos</p>	<p>Força dos membros inferiores</p> <p>Componentes da marcha (velocidade, distância percorrida)</p> <p>Teste <i>Sit-to-Stand</i></p> <p>Teste <i>Timed Up and Go</i></p> <p>Escala de equilíbrio de <i>Berg Southampton Mobility Assessment</i></p> <p>Escala de <i>Tinetti</i></p> <p>Índice de <i>Katz</i></p> <p>Índice de <i>Barthel</i></p> <p><i>Yale Physical Activity Survey</i></p>	<p>As taxas de adesão verificadas nos vários estudos foram relativamente boas, com 7 a terem mais de 85% de adesão e com apenas 1 a ter cerca de 50% dos participantes a realizarem mais de um terço das sessões. Verificou-se uma relação significativa entre o estado cognitivo e as desistências (quanto maior a pontuação no MEEM, maior a probabilidade de desistir).</p> <p>As melhorias mais significativas na velocidade da marcha, na mobilidade, no equilíbrio e na resistência ao esforço foram observadas em intervenções com vários componentes. Os melhores resultados foram encontrados em intervenções com uma duração mínima de 12 semanas, com uma frequência mínimas de 3 vezes por semana e com sessões de 45 a 60 minutos. Quanto ao desempenho de AVDs, dos 4 estudos que analisaram este indicador, 3 verificaram melhorias significativas.</p> <p>As melhorias registadas foram observadas não só em indivíduos com demência ligeira, mas também com demência moderada e severa.</p>
<p>Heyn, Abreu & Ottenbacher, 2004</p> <p><i>The Effects of Exercise Training on Elderly Persons With Cognitive Impairment and Dementia: A Meta-Analysis</i></p>	<p>30 estudos com população acima dos 65 anos, com diagnóstico de incapacidade cognitiva ou MEEM abaixo de 26, com grupo de controlo, com algum tipo de programa de exercício ou actividade física, publicados em inglês entre Janeiro de 1970 e Outubro de 2003.</p>	<p>Na maioria das estudos, as sessões basearam-se no treino de marcha ou na combinação da marcha com exercícios isotónicos. Houve programas que contemplavam exercícios com cadeiras, dança, treino de força, treino com bicicleta estática e treino funcional. Média de duração dos programas foi de 23 semanas (entre 2 e 112 semanas); média da frequência semanal foi de 3,6 vezes por semana (entre 1 e 6 vezes); média de duração das sessões foi de 45 minutos (entre 20 e 150 minutos).</p>	<p>Não refere</p>	<p>Verificou-se que, de um modo geral, o exercício está associado a efeitos positivos significativos em idosos com incapacidade cognitiva. Há, portanto, evidência da efectividade do exercício para idosos com demência e problemas cognitivos relacionados.</p>

Escala Modificada de Barthel

Nome: _____ D.N. ____/____/____ HD: _____

CATEGORIA 1: HIGIENE PESSOAL

1. O paciente é incapaz de realizar higiene pessoal sendo dependente em todos os aspectos.
2. Paciente necessita de assistência em todos os passos da higiene pessoal.
3. Alguma assistência é necessária em um ou mais passos da higiene pessoal.
4. Paciente é capaz de conduzir a própria higiene, mas requer mínima assistência antes e/ou depois da tarefa.
5. Paciente pode lavar as mãos e face, limpar os dentes e barbear, pentear ou maquiar-se.

CATEGORIA 2: BANHO

1. Totalmente dependente para banhar-se.
2. Requer assistência em todos os aspectos do banho.
3. Requer assistência para transferir-se, lavar-se e/ou secar-se; incluindo a incapacidade em completar a tarefa pela condição ou doença.
4. Requer supervisão por segurança no ajuste da temperatura da água ou na transferência.
5. O paciente deve ser capaz de realizar todas as etapas do banho, mesmo que necessite de equipamentos, mas não necessita que alguém esteja presente.

CATEGORIA 3: ALIMENTACAO

1. Dependente em todos os aspectos e necessita ser alimentado.
2. Pode manipular os utensílios para comer, usualmente a colher, porém necessita de assistência constante durante a refeição.
3. Capaz de comer com supervisão. Requer assistência em tarefas associadas, como colocar leite e açúcar no chá, adicionar sal e pimenta, passar manteiga, virar o prato ou montar a mesa.
4. Independência para se alimentar um prato previamente montado, sendo a assistência necessária para, por exemplo, cortar carne, abrir uma garrafa ou um frasco. Não é necessária a presença de outra pessoa.
5. O paciente pode se alimentar de um prato ou bandeja quando alguém coloca os alimentos ao seu alcance. Mesmo tendo necessidade de algum equipamento de apoio, é capaz de cortar carne, serve-se de temperos, passar manteiga, etc.

CATEGORIA 4: TOALETE

1. Totalmente dependente no uso vaso sanitário.
2. Necessita de assistência no uso do vaso sanitário
3. Pode necessitar de assistência para se despir ou vestir, para transferir-se para o vaso sanitário ou para lavar as mãos.
4. Por razões de segurança, pode necessitar de supervisão no uso do sanitário. Um penico pode ser usado a noite, mas será necessária assistência para seu esvaziamento ou limpeza.
5. O paciente é capaz de se dirigir e sair do sanitário, vestir-se ou despir-se, cuida-se para não se sujar e pode utilizar papel higiênico sem necessidade de ajuda. Caso necessário, ele pode utilizar uma comadre ou penico, mas deve ser capaz de os esvaziar e limpar;

CATEGORIA 5: SUBIR ESCADAS

1. O paciente é incapaz de subir escadas.
2. Requer assistência em todos os aspectos relacionados a subir escadas, incluindo assistência com os dispositivos auxiliares.
3. O paciente é capaz de subir e descer, porém não consegue carregar os dispositivos, necessitando de supervisão e assistência.
4. Geralmente, não necessita de assistência. Em alguns momentos, requer supervisão por segurança.
5. O paciente é capaz de subir e descer, com segurança, um lance de escadas sem supervisão ou assistência mesmo quando utiliza os dispositivos.

CATEGORIA 6: VESTUARIO

1. O paciente é dependente em todos os aspectos do vestir e incapaz de participar das atividades.
2. O paciente é capaz de ter algum grau de participação, mas é dependente em todos os aspectos relacionados ao vestuário
3. Necessita assistência para se vestir ou se despir.
4. Necessita assistência mínima para abotoar, prender o soutien, fechar o zipper, amarrar sapatos, etc.
5. O paciente é capaz de vestir-se, despir-se, amarrar os sapatos, abotoar e colocar um colete ou órtese, caso eles sejam prescritos.

CATEGORIA 7: CONTROLE ESFINCTERIANO (BEXIGA)

1. O paciente apresenta incontinência urinária.
2. O paciente necessita de auxílio para assumir a posição apropriada e para fazer as manobras de esvaziamento.
3. O paciente pode assumir a posição apropriada, mas não consegue realizar as manobras de esvaziamento ou limpar-se sem assistência e tem freqüentes acidentes. Requer assistência com as fraldas e outros cuidados.
4. O paciente pode necessitar de supervisão com o uso do supositório e tem acidentes ocasionais.
5. O paciente tem controle urinário, sem acidentes. Pode usar supositório quando necessário.

CATEGORIA 8: CONTROLE ESFINCTERIANO (INTESTINO)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O paciente não tem controle de esfíncteres ou utiliza o cateterismo. 2. O paciente tem incontinência, mas é capaz de assistir na aplicação de auxílios externos ou internos. 3. O paciente fica geralmente seco ao dia, porém não à noite e necessita dos equipamentos para o esvaziamento. 4. O paciente geralmente fica seco durante o dia e a noite, porém tem acidentes ocasionais ou necessita de assistência com os equipamentos de esvaziamento. 5. O paciente tem controle de esfíncteres durante o dia e a noite e/ou é independente para realizar o esvaziamento. 	
CATEGORIA 9: DEAMBULACAO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente dependente para deambular. 2. Necessita da presença constante de uma ou mais pessoas durante a deambulação. 3. Requer assistência de uma pessoa para alcançar ou manipular os dispositivos auxiliares. 4. O paciente é independente para deambular, porém necessita de auxílio para andar 50 metros ou supervisão em situações perigosas. 5. O paciente é capaz de colocar os braces, assumir a posição ortostática, sentar e colocar os equipamentos na posição para o uso. O paciente pode ser capaz de usar todos os tipos de dispositivos e andar 50 metros sem auxílio ou supervisão. 	
Não pontue esta categoria caso o paciente utilize cadeira de rodas	
CATEGORIA 9: CADEIRA DE RODAS *	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependente para conduzir a cadeira de rodas. 2. O paciente consegue conduzi-la em pequenas distâncias ou em superfícies lisas, porém necessita de auxílio em todos os aspectos. 3. Necessita da presença constante de uma pessoa e requer assistência para manipular a cadeira e transferir-se. 4. O paciente consegue conduzir a cadeira por um tempo razoável e em solos regulares. Requer mínima assistência em espaços apertados. 5. Paciente é independente em todas as etapas relacionadas a cadeira de rodas (manipulação de equipamentos, condução por longos percursos e transferências). 	
Não se aplica aos pacientes que deambulam.	
CATEGORIA 10: TRANSFERENCIAS CADEIRA/CAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incapaz de participar da transferência. São necessárias duas pessoas para transferir o paciente com ou sem auxílio mecânico. 2. Capaz de participar, porém necessita de máxima assistência de outra pessoa em todos os aspectos da transferência. 3. Requer assistência de outra pessoa para transferir-se. 4. Requer a presença de outra pessoa, supervisionando, como medida de segurança. 5. O paciente pode, com segurança, aproximar-se da cama com a cadeira de rodas, freiar, retirar o apoio dos pés, mover-se para a cama, deitar, sentar ao lado da cama, mudar a cadeira de rodas de posição, e voltar novamente para cadeira com segurança. O paciente deve ser independente em todas as fases da transferência. 	

Tabela 9: Pontuação do Índice de Barthel Modificado

Item	Incapaz de realizar a tarefa	Requer ajuda substancial	Requer moderada ajuda	Requer mínima ajuda	Totalmente independente
Higiene Pessoal	0	1	3	4	5
Banho	0	1	3	4	5
Alimentação	0	2	5	8	10
Toalete	0	2	5	8	10
Subir escadas	0	2	5	8	10
Vestuário	0	2	5	8	10
Controle de Bexiga	0	2	5	8	10
Controle intestino	0	2	5	8	10
Deambulação	0	3	8	12	15
Ou cadeira de rodas*	0	1	3	4	5
Transferência cadeira/cama	0	3	8	12	15
					100

Interpretação do Resultado	75 a 51 pontos - dependência moderada
100 pontos – totalmente independente	50 a 26 pontos – dependência severa
99 a 76 pontos – dependência leve	25 e menos pontos – dependência total

Momento de avaliação: _____ **Grupo:** _____

Nome: _____

Unidade: _____



Muito
satisfeita



Satisfeita



Pouco
satisfeita



Pouco
insatisfeita



Insatisfeita



Muito
insatisfeita

Consentimento informado

Eu, _____, declaro que, após ter compreendido as informações verbais que me foram fornecidas pela investigadora, aceito participar no programa de promoção da funcionalidade de idosos com incapacidade cognitiva. Autorizo a utilização dos dados recolhidos, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e na garantia de confidencialidade e anonimato que me foi dada pela investigadora. Declaro ainda que me foi garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste projecto sem qualquer tipo de consequências.

Assinatura: _____

Data: ____ / ____ / ____

No caso de não saber assinar, colocar impressão digital



Imagem representativa da actividade de alimentar-se



Imagem representativa da actividade de calçar/descalçar os sapatos



Imagem representativa da marcha

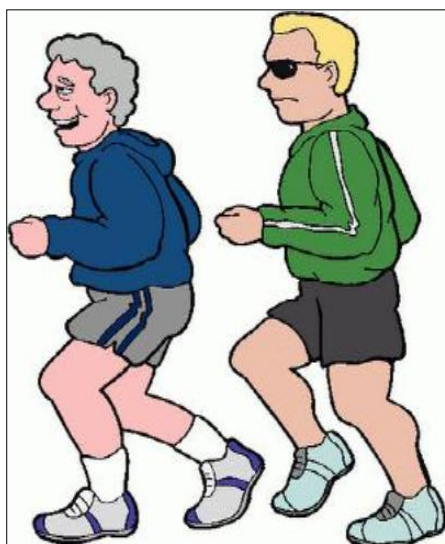


Imagem representativa da actividade de vestir/despir um casaco



Imagem representativa da actividade de levantar-se/sentar-se numa cadeira

